

North Library.

Press mark 181 f. 42.

Ent^{d} in Catalogue

(1860)

VI.7.7


CATADUPÆ
ſive
CATARACTÆ
ADMIRANDÆ,
infra
EX MARI
MUNDI
SUPRA ET
Terram
IN MARE.
Conſilium
ABYSSO
DOMINI in
Magna.
enite, et Vide-
opera DOMINI,
us deſcendit in
ſſum.
AMSTELAEDAMI
Ex Officina Janſſonio-Waesbergiana. Anno 1678.

DISSERTATIONES
DE ADMIRANDIS MUNDI
CATARACTIS
Supra & Subterraneis, earumque Principio, Elementorum circulatione, ubi eadem occaſione

ÆSTUS MARIS REFLUI

Vera ac genuina cauſa aſſeritur, nec non terreſtri ac primigenio

PARADISO

Locus ſituſque verus in Palæſtina reſtituitur, in Tabula Chorographica oſtenditur, & contra Utopios, Indianos, Meſopotamios, alioſque aſſeritur:

A U C T O R E
M. JOHANNE HERBINIO,
Bicinâ-Sileſio.

AMSTELODAMI,
Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.
MDC LXXVIII.

QUæ erudita hæc diſſertatio ex ſacris monumentis depromſit, iis quidem in locis, quæ mihi demonſtrata ſunt, ſic dextrè explicata ſunt, ut nec fidei analogiæ, nec bonis moribus adverſetur. Ita cenſeo. d. 11. Maji Anni 1670.

GEORGIUS WITZLEBIUS D.

DOctiſſimam Diſſertationem de Admirandis Elementorum Cataractis legi; neque quicquam, quod à Philoſophica dignitate alienum ſit, in ea obſervavi; neque quod ad locupletandam illam ſcientiæ partem faceret, merito deſideravi.

Hauniæ die 12. Maji An. 1670.

ER. BARTHOLINUS D.

Illuſtriſſimo & Excellentiſſimo Domino,

D[N] ANDREÆ LILLIEHOEK,

Lib. Baroni de Nerpis, Domino in Hendelæ, Nieuhuſen & Odenſholm:

S. Reg. Majeſtatis Sueciæ ad S. Reg. Majeſtatem & Rempub. Poloniarum, plena cum poteſtate Legato Extraordinario, nec non Ducatus Oſtro-Gothiæ Gubernatori, &c.

Domino & Patrono meo clementiſsimo Salutem & Proſperitatem à DOMINO IESV!

RUente in mutuas cædes Europa, & præcipiti in caſum ultimum Orbis Univerſitate, dum Tu, Illuſtriſsimus Auguſtæ Suecorum Majeſtatis Legatus, prodiga ſanguinis Chriſtiani effluvia, conſiliorum ac dicendi dexteritate, tanquam repagulis, ſufflaminare atquè ſiſtere, pacem extorrem funeſto ab exilio revocare, Orbemque Orbi conciliare ſtudio anniteris glorioſiſſimo: Catarractas ego Tibi fero, horrenda Orbis portenta, continua Elementorum prælia, montium ac terrarum camerata balnea, Abyſſus in re-

ceſſibus Terræ ciendis Elementis occupatiſſimas, & reflua Oceani diluvia: verbo, Naturæ ruentis miracula. Catarractæ ſunt, vel ſolo nomine horrendi, & vix animoſiſſimo Curtio adeundæ ſpecus: quarum aliquot, in variis peregrinationibus, prætervecto mihi, ad obtutum ipſarum & fragorem horrebat animus, congelabatur ſanguis, attonitumquè periculo vita fere ipſa me deſeruerat ante, quàm periclitarer. Aperio etiam in Orientali Patriarcharum ſtatione EDEN primævum illum ac terreſtrem Paradiſum, cujus locus atquè ſitus multorum hactenus ingeniorum crux, plurimorum labor fruſtra, quorundam etiam jactura fuit atque naufragium.

In quo ſummâ induſtria inveſtigando, & mihi eò quandoquè redibat res, ut, fractâ ingenii lucubrantis teſſerâ foro iſto penè ceſſiſſem. Erigebat autem me ſubinde gratia Divina, eâ quidem virtute, ut, evolvendo & conferendo Scripturæ S. Oracula, primùm veſtigia DEI in horto ambulantis ſenſim obſervarem; tandem verò Paradiſum, in ſanctâ JEHOVÆ terrâ CANAAN, propriâ Creatoris O. M. manu faberrimè plantatum invenirem, indiciiſquè eum commonſtrarem certiſſimis.

Quo invento lætus, conſcriptum hac de re commentarium, tanquam autorem mutum, nullo Virorum Doctorum examine, in lucem edere poteram quidem, qua ratione

ne multi impune libri prodeunt. Sed nuncupatum in itinere DEO LIBERATORI votum, in magna CHRISTI Eccleſia, & coram populo gravi publicè exolvendum, mihi incumbebat. Præterea, quia de tam novo, &, quod ſciam, nunquam antehac de induſtria tentato Catarractarum argumento certi quid ſtatuere, momenti ardui, non unius hominis, adeoquè nec infelicis ingenii mei res erat. Quapropter, cum mihi Hafniæ, apud Sereniſſimum Daniæ ac Norvegiæ Regem CHRISTIANUM QUINTUM Eccleſiarum Auguſtanæ Confeſſioni in Polonia Majori addictarum cauſam agenti, ſubſidiumquè propagando ibidem Euangelio ab Auguſto illo ac Divino ejus Parente Rege Friderico III. decretum, à ſua Majeſtate, irrito quidem proh dolor! conatu, multiſquè fruſtra factis ſumptibus, humillimè petenti, diutina eſſet commoratio, ne in otio illo eſſem omnino otioſus, cùm & Academiæ illius Regiæ civitate & Bibliothecæ inſtructiſſimæ beneficio frui mihi liceret, celeberrimis toto Orbe Doctoribus ac Profeſſoribus argumentum iſtud Catarracticum publicè examinandum ante proponere, quàm cum Orbe literario communicare, tutiſſimum exiſtimaveram. Et quia, inſtitutâ in hanc rem, in Academiæ illius auguſtæ Auditorio majori Theologico, Anno ſalutis reparatæ M. DC. LXX. die 30 Julii, Diſputatione ſolemni atquè extraordinaria examinata

jam

jam publicè ſunt omnia; publici juris nunc facio, ulterio-riquè Theologorum ac Philoſophorum diſquiſitioni, quâ par eſt modeſtia, illa ſubjicio.

Sed cujus lumini & tutelæ libellum iſtum nuncupabo? Sanè Tibi, Domine Illuſtriſſime, ſidus Sueciæ clariſſimum. Tibi, inquam, Domine mi, qui tam ſplendore Natalium, & celeberrimæ Domûs antiquitate, majorumque in Patriam meritis, quàm propriis virtutibus, non uni ſaltem Sueciæ, ſed pluribus populis commendaris. Magnum quidem, imò eximium jubar Natalitio tuo ſtemmati affulget, quod per longam avorum ſeriem à S. BRIGITTA Sueca, S. CANUTO Daniæ Rege, & S. ARNULPHO Flandriæ Comite: deinde à LUDOVICO I. Rom. Imperatore, cui CAROLUS Magnus parens erat, genus ducis illuſtriſſimum ac venerabile. Majus verò eſt, quot tot tantorumquè Majorum Imagines, non tabula capaci gloriabundus jactites, ſed humilitate, pietate, vitæ innocentiâ, moribus, inſtitutis & actibus referas & exprimas. Virtutumquè, quàm fortunæ hæres ex aſſe exiſtere malis, ac, damnatis ævi præſentis contagiis, exempla Tibi ab antiquis, normam verò vivendi à Deo omnium auctore petendam eſſe exiſtimes.

Nec tacenda omnino paulò recentiora antiquiſſimis illis Domûs Tuæ decora, quæ ſago togaquè ac Senatorio mu-

rice,

rice, vel Imperatorio paludamento præſulgida, acceptam à majoribus gloriam auxerunt; vel nova ſplendoris monumenta, non penatibus ſaltem ſuis, ſed Sueciæ toti intulerunt. Quid de Illuſtri atavo Tuo Domino ANDREA DE FORDALA PETRI Filio, Equite Aurato & Regni Sueciæ Senatore, cujus magnanimitas bello, pacis autem temporibus conſilii dexteritas, domi foriſquè ſplendidis Legationibus nota, & conſtantia, qua adverſa plurima ſuſtinuit fregitquè, ubivis emicuit. Quid de DN. NICOLAO DE FORDALA ANDREÆ Filio, avo Tuo Paterno, dicam? qui ſanctiſſimâ vitæ integritate, & ſimplicitate cordis cum prudentia conjuncta, iter ſibi ad Senatoriæ Dignitatis faſtigium, & theſauri Regii curam primariamquè adminiſtrationem ſtravit. Ambo certè præ multis in eo præcipue felices, quod, duris & calamitoſis Sueciæ temporibus, nullis caſibus obnoxii, qui tot alios oppreſſerunt, nec autores ulli, nec ſocii malorum fuerint. Quid denique de Illuſtriſſimo Heroë DN. JOHANNE LILLIEHOECK Patre Tuo proferam? qui mira indole puer Artes Liberales hauſit, adultior Muſas caſtris conjunxit & à gregarii militis fortunâ, per omnes militiæ gradus aſſurgens, ad dignitatem Magni Magiſtri rei Tormentariæ Regni Sueciæ, adeoque ad proximum ſupremo in militia Imperio culmen evectus, poſt egregia plurima, bellis

Sueco-Polonicis & Germanicis à ſe geſtis ad ſumma adſpirans, prælio memorabili A. 1630. ad Lipſiam dimicans, virtute indomitâ ereptam Cæſareanis victoriam Sueciæ aſſeruit glorioſam quidem & felicitatis fœcundam, ſed cujus gratiam tanti Viri in acie occumbentis caſus mœrore publico imminuit.

Nec reticendus erit mihi Frater Tuus germanus natu major Illuſtriſsimus DN. JACOBUS LILLIEHOEK, quem par fatum adverſus Danos A. C. 1657. ſtrenuè pugnantem hauſit, patriæque ſpem magnam, quam in virtute & indole fortiſſimi Juvenis poſuerat, præſcidit.

Verùm nimium à Te ipſo, Domine mi, auferor, dum Tuos intentiùs ſuſpicio & veneror. Nec quouſquè ad Te reditus pateat, ſatis mihi exploratum eſt: vereorque ne vel pudorem Tuum offendam, vel, dum alios collaudo, Tui oblitus videar. Ingenii quidem Tui felicitatem atque eruditionem docti paſſim in Europâ Viri laudibus jam celebrârunt elegantiſſimis. Aſt Regum maximum DN. CAROLUM GUSTAVUM, & inter Sueciæ Cancellarios pariter ſummum DN. AXELIUM OXENSTIERNA majora & ſolidiora de Te olim judicia tuliſſe accepi, quàm quæ Tua pateretur modeſtia divulgari. Nec meum erit dicere, quidnam præſtiteris, ex quo ad Rempub. ex aulâ Regiâ acceſſiſti. Dicat Scania, qua æquitate, fide ac integritate Judicis Provin-

cialis

cialis munus in ea obiveris. Dicat Pomerania, quanto Tui deſiderio exarſerit, cum Te Præſidem Conſilii Statûs, & Dicaſterii ſui votis flagrantibus expectaret. Dicat Oſtro-Gothia, qua curâ, dexteritate, fideque incorrupta duodecimum jam annum ipſam rexeris. Fidem verò Virtutis Tuæ Orbi faciunt in Te conſurgens multorum inſanus livor, & ut eo conſpectior ac glorioſior fieret, judiciis probata innocentia Tua: ad quam, velut ad ſcopulos, incautius impingens invidia, autores ſuos, ut rupti diſsilirent, non ſemel colliſit. Quàm gratus denique Sereniſsimis Poloniæ Regibus JOANNI CASIMIRO & JOANNI TERTIO, atquè compluribus Sarmatiæ Proceribus fueris, tota facilè teſtabitur Sarmatia, quæ Te, non ut exterum, ſed propè ut ſuum indigenam fovet atque complectitur. Sed, ne Humilitati atque Modeſtiæ Tuæ, dum in Tua merita atquè elogia feror, nimiâ moleſtus ſim prolixitate, Divinas virtutes Tuas Viris doctioribus olim celebrandas relinquo. Nequè eſt mihi nunc, qui me, poſt Deum, in exilio meo complectatur arctiùs reficiatquè, præter Tuam, Illuſtriſsime Baro, gratiam dextramquè munificam, quâ me exulem in Aulam Tuam magnificam, accerſitum Miniſterio aulico Concionatorem præfeciſti, & quibus non honoraſti rationibus. Ad Tuas ergo venit manus libellus iſte: quia Tuis beneficiis debetur. A Te legi vult atquè exiſtimari: quia Te ſummâ eſſe &

 pietate

pietate & ſapientia novit. Tibi ſeſe inſinuat: quia ſub Illuſtriſsimo Tuo ſidere prodire in Orbem publicum jam pridem deſiderat. Accipe ergo, qua ſoles, ſerenitate à cliente, quas ad pedes Tuos depono, Catarractas, oroquè ſupplex, ut non tam tenues libri iſtius literas, quàm ardentiſsimas pro Tua Tuorumquè Illuſtriſsimorum ſalute ſupplicationes meas, officiaquè religioſiſsima advertere digneris clementiſsime DEUS Te ſervet diu incolumem, Eccleſiæ Suæ Patronum, Regi Tuo cor & os diſertiſsimum, Meritis Tuis gloriam multis ſeculis perennantem, Exilio autem meo ſolatium ac levamen gratiſsimum.

Dabam Gedani, Calendis Januàr. Anno Æræ Chriſtianæ M.DC.LXXVIII.

Illuſtriſs. Excell. T.

ſervus religioſus

M. JOHANNES HERBINIUS.

REC-

RECTOR

REGIÆ ACADEMIÆ HAFNIENSIS

D. GEORGIUS WITZLEBIUS

SS. THEOLOGIÆ PROFESSOR PUBLICUS

Lecturis ſalutem.

ANimus, in quem bonâ fide intravere literæ & pietas, domi foriſquè idem eſt; nec peregrinatur unquam, quando videtur peregrinari maximè. Corpus iis ſubjacet viciſſitudinibus, jactatur, ſuccutitur, ægreſcit; animus viri conſummati ſemper ſerenus eſt, & more ſuperioris ultra Lunam ætheris, non cogitur in nubes, non erumpit in fulmina; ſibi continuè ſimilis inſtituto ſuo imminet, placidoquè & amabili fervore metæ propoſitæ adſtituitur. Obſervatus nobis, æſtimatuſquè is genius eſt, ut in optimo quoque, ita hactenus luculente in Clariſſimo, & eruditiſſimo Viro DN. M. IOHANNE HERBINIO, honoratiſſimo jam diu Academiæ noſtræ incolâ & hoſpite, qui non tantùm, cùm ante quinquennium, & quod ſuperat, nomine Eccleſiarum, quæ Salvatori Chriſto in Polonia ad leges Invariatæ Auguſtanæ Confeſſionis colliguntur, Orator in Aulam hanc Regiam advenißet, eruditionis & pietatis experimentis, publicè in Academiæ noſtræ theatris inclaruit, & ſummo ingeniorum æſtimatori Divo FRIDERICO TERTIO, Regi jam pridem opt. maximo probatus eſt; ſed & jam itinere Suecico expeditus, ſedente in Dania ad paterna gubernacula digniſſimo ſucceſſore CHRISTIANO QVINTO, & ſacro huic Oratori gratioſiſſimè favente, toto ſemeſtri, eruditam pietatem, piamquè eruditionem, publicis privatiſquè congreſſibus, Acaae-

miæ noſtræ clariſſimis monimentis oſtendit, diſputando alacris, & ſimul ſedatus: concionando opportuniſſimè compoſitus: orando convenientiſſimè ſupplex: ad ſummam, Vir bonus intaminatuſquè, & in officio, cui eundem in his oris deſtinaverant Eccleſiæ Polonicæ, vigil, excitatus, induſtrius; qui & Legationem ſuam vitæ integritate omnibus ſuavem fecit, & legantium ſinceram pietatem, laudatiſſimoſquè & robuſtos in verâ ſanctimoniâ progreſſus, ore, animo, exemploquè ſuo nobis reddidit acceptiſſimos. Nunc, quando deſiderio ſuo, votoquè apud nos potitus ad ſuos remeare conſtituit, & Eccleſias porrò afflictas voce, ſpiritu, ſubſidiiſque neceſſariis ſublevare, nos abeuntem favore & amore publico officioſe comitamur, & proſperum iter, proſperrimumquè reditum ex animo Hoſpiti dilectiſſimo vovemus, ominamur; etiam atque etiam rogantes optimos quoſquè, & veræ ſolidæquè Virtutis amatores, ut Virum hunc Clariſſimum atque optimum, ſartum, quod dicitur, tectumquè benignè ubiquè præſtent, & benevolentia humaniſſimâ gratiosè complectantur, à Deo immortali larga, ſed gratuita meritorum præmia, à nobis omne bene merendi ſtudium prolixè reportaturi.

Dab. Hafniæ, 21. Octobr. Anni. 1670.

Sub Officii noſtri Sigillo

L. S.

juſſu

Magnifici Academiæ Rectoris.

OLAUS BORRICHIUS D. Academiæ Pronot.

BI-

BIBLIOTHECA GEDANENSIS

Viro

Reverendo, Præcellenti & Clariſſimo,

DN. M. IOHANNI HERBINIO,

.p t. Illuſtriſsimo è Suecia in Poloniam Legato à Concionibus aulicis.

S. P.

SAlve, CONVENTVS pars ô dulciſſima noſtri,
HERBINI, Euſebies Pieridumque decus.
Grata tuum recolo, duplici cum munere, carmen,
Ruſsica, quo paſsi pingitur ara Dei.
Reptavi in Scythicis jam Te præeunte cavernis,
E libro menti lux venit alma Tuo.
Viſere Neptuni Te gaudeo remige regnum,
Injiceret præceps ni Cataracta metum.
At tu jucundo moderaris carbaſa vento,
In tutiſque refers ſcripta, pericla, locis.
Gratulor egregios auſus: Feliciter auge
Laude tuum nomen, pulpita noſtra libris.

In conventu doctorum Virorum, XVI. Octobr.
Anni M. D C. LXXV.

fundebat

M. SAMUEL SCHELGUIGIUS,
Gymn. Profeſſor & Bibliothecarius.

INDEX LIBRORUM ET DISSERTATIONUM

LIBER PRIMUS.

Diſſertatio Prima. De Cataractis in Genere.

LIBER SECUNDUS.

De ſpeciebus quibuſdam Cataractarum Aquearum, hoc eſt de Cataractis Marinis.

Diſſertatio Secunda. De Æſtumaris refluo ſive reciproco.
Diſſertatio Tertia. De Charybdi & ſcylla Cataractis Siculis.
Diſſertatio Quarta. De Charybdi Norwegica Muſcana.

LIBER TERTIUS.

De Cataractis Fluviatilibus.

Diſſertatio Quinta De Cataractis Paradiſiacis ubi occaſione Cataractarum, ſitus Paradiſo verus ac genuinus contra vexatam hactenus communem Utopiorum, Indianorum, Armeniorum, Meſopotamiorum & aliorum opinionem in Palæſtina, Terra Sancta, aſſeritur ac reſtituitur.

LIBER QUARTUS.

De Cataractis aliis Fluviatilibus.

Diſſertatio Sexta. De Cataractis Nili.
Diſſertatio Septima. De Cataractis Rheni.
Diſſertatio Octava. De Cataractis Fluvialibus Septentrionalibus.
Diſſertatio Nona. De Boryſthenis Cataracta.
Diſſertatio Decima. De Cataracta Narvenſi, Wolochdenſi & Carelienſi.

LIBER QUINTUS.

De Cataractis impropriè ſumptis.

Diſſertatio Undecima. De Cataractis arte Factis.
Diſſertatio Duodecima. De cryptis ſubterraneis earumque rebus.

LIBER PRIMUS.

DISSERTATIO I,

DE CATARACTIS IN GENERE.

CAPUT I.

De Nomine Cataractæ *ejuſque Origine.*

C*Ataractæ Nomen*, varie ab *Auctoribus* traditum eſt, ideoq; diſcrepantes parit publicè opiniones.

§ 1. Et quidem vox *Cataracta* ſeu *Cataractes*, origine *Græca*, derivatur ſecundum nonnullos à verbo καταῤῥέω *defluo, adfluo*, de flumine: Metaphoricè *delabor, collabor, concido*: ſed hi potiùs *Catarrhum* quàm *Catarracten* hinc arceſſerent, quibus præter adſignificationem, in certa tamen *Catarractarum* tantùm ſpecie, ſeu genere mavis, nempe *Aqueorum*, Analogia derivandi nequaquam favet. Rectiſſimè καταῤῥάκτης deducitur à verbi καταῤῥάσσω 3 perſona præt. paſſivi κατέῤῥακται, unde dempto augmento fit καταῤῥάκτης, atque deinde καταῤῥάκτης, utroque enim modo ſcriptum invenitur. καταῤῥάσσω, autem ſignificat 1. *allido, frango, rumpo*: unde πνεῦμα καταῤῥάσσον, καταίγις ἄνεμος apud *Alcæum*, Ventus procelloſus, contortus ac fragoſus, qualis *typhon* ſeu *turbo*: in qua claſſe quoque poteſt exponi *abſcindo, amputo*, ut mox ex Simplici apparebit. 2. Neutraliter, *cum impetu decido, defluo, delabor*: quomodo *Ariſtoteles libro de Mundo* uſurpat de *Imbre* & *Grandine*, addita etiam Nive. it. *erumpo*, & interdum *defluo, decido*, caſito more *ſalientium* aquarum: quâ ratione *Galenus Meth.* 8. de *Scatebris* uſurpat. Aliis, qui tum forſan magis derivativum *Catarractæ aquei* quàm derivationis fontem intuiti, hoc Verbi ſignificat *impetu præcipiti trudo, fundo*, intranſitive nimirum. Simplex eſt ἀράσσω, quod primariò ſignificat *amputo, abſcindo*, deinde *tundere, allidere*, vi originis & prioris ſignificationis propriè *ferro*: venit enim ſecundùm *Euſtathium* ab Ἄρης *Mars, cædes, ferrum*. Ab ἀράσσω per Aphæreſin eſt, ῥάσσω *allido, dejicio*, quod eidem *Euſtathio* etiam exponitur *vi* & *impetu valido decido*. & ῥήσσω, notans α. *rumpo, frango*, β. *vehementer ferio*. In

quibus penè omnibus ſignificatis *vis* quædam ſatis manifeſtè ſe exſerit, quæ de *Catarractarum* & generibus & ſpeciebus per totum hunc tractatum pulchrè comprobabitur.

§ 2. *Latinis* pariter ut *Græcis* ſcribitur *Cataractes & Catarractes*, & in fœm. genere *Cataracta*, *Catarracta*. Cumque *Græcis* eodem modo καῤῥοῦς & καταῤῥάκτης exaretur, qui fit quòd *Latini* quidem ſcribant *Catarrhus*, non verò Catarrhacta, ſed, omiſſo h, *catarracta*? Cauſa hæc dari poteſt, quòd in his alterum ρ prius liqueſcat, fiatque tenue aut lene, quàm adſpiratio accedat, etiamſi Græcè ſcribentibus ſigno ſpiritûs denſi ſeu craſſi notetur. Eſtque longè aliud *Spiritus aſper*, Hebræis cumprimis & Chaldæis cognitus; aliud *Adſpiratio* ſive ſpiritus denſus, aliud *leniri*, aliud *tenuari*. Exemplo ſint *r* caninum. *ch*, *th*, *ph*, *rh* (*Rhombus*) quæ profundo ſpiritu, anhelis faucibus, exploſo ore funduntur. *p*, *t*, &c. *b*, *d*, *l*, &c. Duobus itaque ρρ concurrentibus, prius eſt aſperum & caninum; quod Ovidius alicubi de *Remuriis* & *Lemuriis* canens comprobat. Poſterius ρ ſufficit ab canino ſono ad leniorem ſeu tenuiorem retrahere, cujus nota oppoſitus ſemicircellus, ut fit in *Catarracta*; vix enim utrumque pronunties, etiamſi ſic ſcribas, *catarrhus*. Accedit quod veteres Latini nonniſi Vocalem adſpirarint, teſte Tullio in Oratore: Græci verò nullo indicio ρ monadicum in medio poſitum adſpiratum velle præferant. Placuit nihilominus, Celeberrimo Profeſſori & Philologo *Wittebergenſi* in Deliciis Paradiſi cap. 3, q. 3, p. 148 *catarhacta*.

§ 3. De *Cataracta* vocis genuina ſignificatione non meliùs ſtatuamus quàm ex adducto *etymo* & primigenio *Græcorum uſu*, qui hoc vocabulum eâ fini formarunt ut Elementi (*Aquei in flumine*) violentum motum (*præcipitem lapſum*) eo exprimerent. Sicque *Græci* hanc vocem primùm & κυρίως uſurparunt 1. de re inanimata eaque in ſubjecto inanimi, h. e. de Elemento aqueo Cavo terræ ſeu alveo incluſo, ibidemque ex editiore parte in imum ruente: 2. de re illa in ſubjecto proprio locove ſuo, hoc eſt, ſtato & ordinario conſiderata. 3. de rei illius motu in actu tali, ita ut eandem numero aquam hîc *Cataracten*, illic tantùm ποταμὸν ſeu *flumen* dicerent. Quibus obſervatis, facilè quibusvis objectiunculis, quarum aliquot lepidæ de *Apoplexia*, *Febri*, &c. in *fine* hujus capitis adferuntur, obviare, quin & in univerſum propriam ab impropria ſignificatione diſcernere pronum erit. Tum verò ex hoc fundamento nos de quatuor Elementorum Ignis, Aeris, Aquæ & Terræ *Catarractis* rectè in hoc Tractatu agere quivis cognoſcet: diſtinguendis perpetuò ut Elementis & Locis, ſic Violentorum motuum generibus atque cauſis.

§ 4. Inter 4 *Catarractarum* nunc recenſita ſumma genera, ſpecies Aquei,

quei, famoſus nempe *Catarractes* ille interque ipſos fluviatiles princeps, qui per *Lapſum* fit, quique adeo omnibus in univerſum *Catarractis* ſub & ſupra Terram reciprocantibus, ut nomen contulit ita & leges ſcribit, quando, dico, Aqua *ex edito ruit* potius quàm fluit; ſeu quum Aqua *præcipiti* vehementique *lapſu* in alveum tanquam ſi ex utre aut urna, continuo motitando comprimendove effunditur, hic talis *Cataractes Germanis* dicitur geh fallendes Waſſer / aut von oben heraus ſchieſſendes Waſſer. *Belgæ* hîc eleganter dicunt uptſtorten / quaſi das Waſſer plötzlich ausſtürtzen. *Polonis* communi nomine dicitur *Przerwa*, quanquam hæc vox *Catarractæ* ſic propriè dicti, à natura aut arte in flumine convenienter collocati ſignificationem non ſatis exprimat, ſed *perruptum* quid ſapiat. Hanc *Cataractam* quidam alio nomine *atadupam*, Græci in neutro plurali τὰ κατάδουπα vocant, à verbo δουπέω, id eſt, à *cadente ſono*, δοῦπος enim ſignificat *ſonitum lapſu corporis gravioris editum*.

§ 5. Variè autem *Cataractæ* vox accipitur: 1. in *Senſu diviſo*, & ſignificat ſolummodo Elementi violentum motum, ut e. g. Fluminis lapſum præcipitem. 2. In *Senſu compoſito*, & Motum elementi, ut Lapſum aquæ, & una Locum ejuſdem ſignificat: quomodo quidam tantùm vellent ὁ καταῤῥάκτης in maſculino ſcilicet genere dici. Sed *Græci* utroque Senſu uſurpant: adeò ut Heſychio Καταῤῥάκτης ſit ſimpliciter ὀχετὸς, ῥύαξ *Canalis*, *Rivus*, id eſt quodvis flumen præcipitio ruens, Subjectum ponendo pro Adjuncto: viciſſim Euſtathio & Suidæ *Cataractes* eſt *locus abruptus & præceps in flumine*, utrumque dicendo. Nobis itidem hoc in Opere jam Maſculino, jam Fœm. genere aptatis nominibus promiſcuè veniet. 3. Sumitur vel *Propriè* in vera & ſtricta ſignificatione, nimirum de *Cataractis* α. primum ac principaliter Elementaribus ſubter & ſupra Terram, *naturalibus*. β. de *Cataractis* etiam *Præternaturalibus*. & γ. de iis *Catarractis artificialibus*, quæ cùm in aquis conſtitutæ ſint motu gaudent violento, & continuo, prout aqua ſuccurrerit, ad imitationem Naturalium, quales Catarractas paſſim in foſſis juxta Molas videas. Si artificialia, alia Elementa æmulentur, ſufficit ad tuendum nomen & rem, *Catarractæ* procuraſſe motum brevis, breviſſimique temporis. Sic namque etiam *Terræ motus*, *Fulgur*, *Fulmen*, *Preſter*, quoad motus durat *Cataractæ* ſunt, quo ceſſante nihil ſunt. vel *improprie* ſive in lata ſignificatione. Multas enim res vox hæc ob innatam Linguæ *Latinæ* paupertatem, eodem termino ſignificat. Sic

§ 6. *Improprie* ſumta vox *Cataractæ* ſignificat 1. Littorum, Riparum & Aggerum *ruptionem*, vi & pondere Aquarum factam. *Rumpi* littora, frangi ripas & aggeres, quotidiana clamant Accolarum damna atque excidia. Namque iiſdem Aquarum mole ruptis, exundant Flumina, inundantur

tur Agri, Piſcinæ evacuantur; Maria graſſantur in Continentem; quod in litoribus *Friſiæ utriuſque*, in *Comitatu Oldenburgenſi*, in Paluſtri *terra Boruſſorum* das Groſſe-oder Marienburgiſche-Werder dicta, ſed & in Ducatu *Holſatiæ* frugum olim feraciſſimæ Provinciæ Nordſtrand inundatæ triſtis admodum experientia teſtatur. Et in tali caſu *Poloni* eleganter *Cataractam* efferunt *Przerwa ſtáwu, jeziora, rzeki*; quas tamen *Cataractas* aggeres armati cohibere ſolent. 2. Maris, Fluminis aut Stagnorum in littorum, riparum, aggerumque ac pontium anguſtiis *compreſſionem*. Quapropter *impropriè* & generali tantum voce *Cataractas* appellamus, α *Fretum Herculeum*, *Boſphorum Thracium* ad Conſtantinopolim, nec non *Fretum Magellanicum*. β Nobiliſſimum noſtrum *Boſphorum Cimbrium*, alio nomine, *Fretum Codanum*, quod tamen Strabo, Geogr. lib. 7, *Cimmerium* vocat: *Idem*, inquit, *Poſidonius haud inepta conjectura colligit Cimbros homines fuiſſe prædones vagos, armisque ad* Mæotin *uſque* Lacum *progreſſos, fuiſſeque ab iis Boſphorum Cimmerium denominatum, quaſi Cimbricum, cum Græci Cimbros Cimmeriorum nomine afficiant.* γ *Interſtitium* illud *Lacuum, Brigantini* ſeu *Venedi*, & *Acronii*, ad Conſtantiam Urbem: ubi *Rhenus* riparum anguſtia preſſus exiguo ſane intervallo ex *Lacu Venedo* in *Acronium*, tanquam per epiſtomium, erumpit, ſeque per Lacus illos occulto impetu currere palam ibidem prodit. δ Raptus illos *fluminum* inſulis, obicibus, palis triangularibus, aggeribus, aliiſque pontium fulcris *coarctatorum*, *Cataractam* impropriè dices: quia ibi flumen non decidit *præceps*, nec funditur, ſed alveo quaſi ſemiclauſo ruit: quod videtur præcipuè in *Rheno* ſub ponte, ad oppida, Forum Tiberii Kayſers Stuhl/ Stein/ Briſacum, &c. nec non ſub pontibus *Danubii* Ratisbonæ, *Albis* Dreſdæ, *Viſtulæ* Thorunii Boruſſorum, *Viadri* Vratislaviæ, ibidem ſub pontibus impetu rapidiſſimo decurrentium.

§ 7. Huc pertinent etiam Cataractæ *conſilio & arte factæ*, quas hominum induſtria, aut metu inundationis, hoſtilis invaſionis, aut ſtudio lucri telonarii, paſſim producere ſolet. Tales *Cataractæ* ſunt illa aquarum repagula, Germ. die Schleuſen/ ex verbo ſchlieſſen nuncupata. In *Hollandia*, *Harlemum* inter & *Amſterodamum*, admirandus *Obex* ſpectatur, per quem naves majores & oneratæ, ſupra *Cataractam ligneam*, magna vi & labore adductæ, in *Paludem Harlemicam*, vulgo Haerlemer Meer/ aut inde in *Foſſam Amſterodamenſem* præcipitantur & transportantur, quod peregrinis adeo ſtupendum opus eſt, ut ſpectantes tantæ molis opus vix oculis propriis fidem habeant. Statuuntur ejuſmodi *Repagula* paſſim in Fluminibus, Piſcinis, Urbiumque & propugnaculorum foſſis, quod vel ranis eadem tranſilientibus, notum eſt; & quidem eo fine, ut tum tranſitum aquarum at-

atque navigiorum hoſtilium prohibeant, tum ut aquas alveo ſuo contineant, ubi neceſſitas id poſtulaverit, perfodiendas aperiendaſque. In *Belgio* id uſu maximè venit, ubi obſeſſi ab hoſte, perfoſſis iſtiusmodi *Cataractis*, hoſtem, Aquis Caſtra ejus obruentibus, reprimere & arcere ab Urbe ſolent.

§ 8. *Cataractæ* etiam vocantur Crates & Cancelli Portarum: ſuntque lignei aut ferrati transverſim connexi vectes, iſtic loci ex catenis aut funibus ſuſpenſi, qui irrumpentem hoſtem intra portas ſufflaminant, ingreſſuque arcent. Germanis eine Fallporte: Poloni *kratá ná bramie* vocant. Quas *Cataractas* Livius, A. U. C. Decad. III. lib. 7. graphicè deſcribit: *Porta*, inquit, *Cataracta dejecta, clauſa erat: eam partim vectibus levant, partim funibus ſubducunt in tantum altitudinis, ut ſubire recti poſſent.* Et iterum. *Remiſſo fune, quo ſuſpenſa erat* Cataracta, *magno ſonitu cecidit.* Halicarnaſſ. L. 8. etiam *Vectis* quo vi intruſo porta obfirmatur *Cataractes* dicitur.

§ 9. Deniquè *Catarractas* Juba vocabat *aves Diomedeas*, Plinio teſte *Lib.* 10, c. 44. ſunt hæ Aves rapaces, de quibus & *Ariſtoteles Hiſt. animal. L.* 2. & *L.* 9, c. 12. Fulicis ſimiles, ſed dentatæ, oculos habentes coloris ignei, cætero corpore candido, quæ nuſquam terrarum apparent niſi in Inſula Apuliæ adjacenti Diomedis tumulo nobili, *V. Plin. l. c.* quibuſdam *Merguli* vocantur *maritimi*, Aquilarum ſpecies. Nimirum *Cataractas* eas appellabat *Juba* quia ex more omnium avium prædatricium καταῤῥάσσουσι, h. e. *cum impetu ſe ſupernè* in prædam *immittunt*. Itaque & *Aquilam* in genere ſic vocavit *Sophocles in Laocoonte*, nec non *Harpyias* in *Phineo*, teſte *Heſychio*. Improprie & *Synecdochice* etiam id ſibi nomen diverſi quidam *Fluvii* vindicarunt, ut inter alios ille *Pamphyliæ* poſt *Olbiam*, de quo *Strabo L.* 14, quia copioſus de excelſo ſaxo ruat, torrentis inſtar, ſic ut procul ſonus ejus audiatur.

§ 10. Cum habita in Academia *Hafnienſi* publicè ac feliciter Diſputatione, vox non novum quidem, minime uſitatum tamen privatis ſermonibus diſſerendi & jocandi argumentum dediſſet; amicus quidam mihi forte obviam factus, *Diſputatio tua*, inquit, *de* Cataractis *in ſummam me* admirationis *conjecit* cataractam. Cui ſubridens, quæro, quid ita? Quia, inquit, horrenda in iis commemoras. Cæterum ſi, uti doces, omnis impetus præceps *Cataractam* conſtituit, plures dabuntur earundem ſpecies, ac tu quidem eas recenſuiſti. Namque appoplexia & paroxyſmus febrilis; 2. Affectus iræ præcipitis furoriſque brevis; 3. Phantaſia ſomniantium, ſe ex edita turri aut monte altiſſimo præcipites ruere, *Cataractæ* erunt. Repoſui, haud omnino abſurda eſſe, quæ afferret. Si autem, morbi ſubiti *Cataractæ* ſunt, quantam putas die ſupremo mortis tuæ *Cataractam* futuram?

CAPUT II.

De Natura Cataractarum *in propria & nativa ſignificatione.*

QUemadmodum non unum theatrum omnes edit ludos, nec omnia portenta unus prodit locus: ita neque *Cataractæ* in uno horrent ergaſtulo: Diverſæ Species in diverſis regnant generibus. Nos igitur, ut de diſtinctis diſtinctè ſentiamus & loquamur, notamus

I. Subjectum Cataractarum, *eſt vel totale* Quod, *vel partiale Quo: tot enim modis menti noſtræ ſeſe inſinuat.*

§ 1. *Totale*, ſive *Subjectum* Quod, ſunt *Cælum*, *Aer*, *Aqua*, *Terra*. In his quippe ſolis *Cataractæ* ambiunt, ruunt, ludunt atque tremunt. *Cælum* eſt *locus Cataractarum*, cujus convexum eſt ſuperficies Cœli, Aquarum ſupracœleſtium receptaculum; Concavum vero eſt locus ſub Cœlo, ubi in Aëre & Nubibus ſuos Natura ludos Creatori dare ſolet.

§ 2. *Partiale* ſive *Subjectum Quo*, eſt *certus Cataractarum locus*, qui aliàs, à *Lapſu* & horrore *Cataractæ elementaris*, à quibusdam καταῤῥάκτης in Maſculino genere appellatur; adeoque in *Senſu compoſito* Locus *Cataracticus* etiam *Cataractes*, vel *Cataracta* dici poteſt, qua de re *ſuperius* actum eſt. Eſtque Nubes, Alveus marium fluminumque & meatus Subterraneus. 1. Dari *Aquas ſupracœleſtes*, earundemque Locum eſſe רָקִיעַ *Expanſum*, ſeu Cœlum ſidereum, Creator earundem *Spiritus S.* affirmat, *Geneſ.* 1, v. 6, 7. & *Pſalm.* 148, v. 4. *Laudate eum Cœli cœlorum, &* Aquæ, *quæ* ſupra Cœlum *ſunt.* Locum verò certum ſuper *Expanſo*, ſeu *Subjectum Quo*, cum *Scriptura* Aquis & *Cataractis ſupracœleſtibus* non determinet, & nos eum ultro & impunè ignorabimus. Has ergo *Aquas* qui negat, negare eidem *Expanſum Cœli*, aut alium *Aquis ſupracœleſtibus* locum aſſignare, conſequentia incumbit inevitabilis. 2. In *Nubibus* pugnant Venti, ludunt prodigia, micant Fulgura. 3. *Alveus* aquas in ſaxa præcipitando, frangit horribili cum fragore, atque comminuit in Nubis ſpeciem. 4. Per *Terræ cavernas* Venti meant, Aquæ fluunt & labuntur præcipites: Ignes per cuniculos graſſantur, effractiſque *Ætnæ*, *Veſuvii*, *Heclæ*, aliiſque *Cataractis ſubterraneis*, foras prorumpunt, Cœlumque ipſum fulminibus ſuis petere atque oppugnare videntur.

II. Effi-

II. Efficiens, *& quidem ſola* Principalis *cauſa procreatrix*, Deus *eſt in potentia atque in operibus iſtis admirandus.*

§ 1. Is enim ſolus in ipſa Univerſi creatione Terræ clivum in gradus quoſdam fregit, perque eos deſcendere *aquas* juſſit, quos *Aquarum lapſus Igniumque* ac *Nubium* raptus, verbo omnipotente hactenus continuat, Pſalm. 42. v. 8. *Abyſſus abyſſum inclamat, in voce* cataractarum (ſeu emiſſariorum) *tuorum, omnes fluctus tui in me devolvuntur.*

III. Materia *eſt*, *vel* ex qua, *vel* circa quam.

§ 1. *Materia EX QUA* eſt vel Corpus naturale *ſimpliciſſimum* ac *puriſſimum*, qualis eſt Aquarum ſupracœleſtium; vel *mixtum*, ſuntque Ignis, Aqua, Ventus, Terra. Materia CIRCA QUAM ſunt Occaſiones locorum, uti alvei anguſtiæ atque fundus deſcendens, ſaxa confragoſa, perrupti terræ motu montes, aut hiatus aperti.

IV. *Forma Cataractarum* eſt *Motus violentus*, qui motus vel eſt *Impetus*, fitque aliquando cum fragore & vehementi ſonitu; vel eſt tantùm *Molimen* ad impetum tendens.

§ 1. Hic ipſe Motus violentus *Cataractis* dat τὸ eſſe, diſtingui & operari. Per formam hanc ſunt & agunt *Cataractæ* omnes, perque eandem alter ab altero diſtinguitur, atque peculiarem induit ſpeciem.

V. Finis *eorum eſt vel* per ſe, *vel* per accidens.

§ 1. *Finis per ſe* eſt 1. *Univerſalis*, nempe Gloria Dei. Quid, quæſo, Aquæ ſupra Expanſum effuſæ faciunt? R. *Laudant Dominum*, Pſ. 148. Quid Cœli ſub Expanſo? *Reſp.* Enarrant gloriam Dei in aſtris & planetis, eorundemque motu ordinario. 2. *Conſervatio Univerſi:* & *finis* iſte idem eſt, qui fluminum ex Mari per cuniculos Terram ſubeuntium & inde egredientium. 3. *Elementorum expurgatio.* Namque per Tempeſtates Aër craſſus expurgatur, Ignes attenuantur, Aquæ clarificantur, Terra conſolidatur.

VI. Finis per accidens *ſunt Effecta varia.*

§ 1. *Effecta* illa ſunt *a privativa:* etenim plus nocent, quàm proſunt: Plures *Trolhetta* Septentrionalis *Norvegica* malos frangit, quam trajicit. Quot non cymbas *Cataracta Rheni*, Lauffen dicta, devoravit? Omnes ibi naves ſubſiſtere, merceſque ſuas, non ſine commerciorum jactura inſigni, deponere coguntur. Et quem uſum Italiæ *ignes* præſtant *Veſuvii*? *β Poſitiva effecta*, quæ uſui hominum, *per accidens* quidem, at inſerviunt tamen, quando Vectigal ex Commerciorum trajectione Magiſtratui præſtant:

ſtant : Exundationem ſufflaminant : hoſtem aditu Regni aut provinciæ prohibent : Regnaque & Urbes defendunt, quod nobiliſſima illa *Freta Codanum*, *Herculeum*, *Thracium* &c. palàm teſtantur. Hinc, ſi anguſtias iſtas Divinæ Providentiæ clauſtra dixeris, non abs re dixeris.

VII. Definitio. Cataractes *proprie dictus eſt* Aquæ, Ignis, Aëris vel Terræ *Violentus motus* cum impetu, aut molimine, *in uſum Univerſi determinatus.*

§ 1. *Cataractarum Artificialium* ſive *propriè* ſive *impropriè ſumptorum Cauſæ*, *pro ratione rei ipſius*, *ſunt etiam Efficiens*, eæque ſunt homines conſilio & arte præditi: *Materia* ſunt terra, ligna, ferramenta, pali in terram fiſtucati, clauſtra, &c. *Forma* eſt Idea fabrilis & architectonica. *Finis* eſt uſus varius, iſque certus ac determinatus.

CAPUT III.

De Diviſione *Cataractarum.*

CUM *Aqueos* duntaxat *in Terra Cataractas* contemplarer, eoſque ſolos, voto Deo O.M. nuncupato ſatisfacturus, deſcribere poſtea conſtituiſſem; ecce mihi propitius Deus tot eorundem

I. Species ſupra Cœlum, in Nubibus & Aëre, in Terra & ſub Terra, inque Aquis, Igne & aliis rebus, aperuit, quot exſtare in Natura rerum divinare antehac non licebat.

Ita homines proficimus, ubi nos benignior Dei aſpiravit gratia.

II. Cataractæ *ſunt*, *vel* Præter Naturam, *vel* Naturales, *vel* Arte ſeu conſilio factæ.

III. Cataractæ præter Naturam *ſunt generis duplicis*: Univerſales *&* particulares.

IV. Univerſales *ſunt generis duplicis*: Aquarum ſupracœleſtium, *&* Diluvii.

V. Cataracta Aquarum ſupracœleſtium, *eſt continuus Aquarum ſupra Expanſum Cœli, iſque præceps & ambiens, motus.*

§ 1. Dari

§ 1. Dari *Aquas ſupracœleſtes*, Spiritui Sancto Creatori id affirmanti piè credimus & profitemur, cum Beato *Sperlingio noſtro, Inſtit. Phyſic. l. ſuo.* Quod quidem Clariſſimus *BRUNSMANNUS, in libris* aliquot *de AQUIS SUPRACOELESTIBUS* conſcriptis erudite & abunde nobis probatum dedit.

§ 2. Dari quoque in Aquis iſtis *Cataractas* ad minimum *analogicas*, hiſce rationibus nixi probabiliter aſſerimus. Et quidem 1. quia *Aquæ Supracœleſtes* aquis Elementaribus terreſtribus *analogæ* ſunt, nec alia eſt forma illarum, alia harum, terreſtrium, inquam, aquarum. Quod ſi ita ſe habet: Ergo 2. *Aquæ ſupracœleſtes* moventur. Si moventur: Movebuntur aut motu æquali, aut inæquali. Atqui non moventur motu inæquali: quia non fit *extrinſecus*, à Ventorum pugna aut rabie, qui ibi nulli ſunt, ſed *intrinſecus*, hoc eſt à proprio, formali & interno motu. Ergo moventur motu æquali, adeoque Aquæ illæ *Rakiam* (Expanſum) Cœli, perpetuò fluendo, quaſi complectuntur.

§ 3. *Objectio. Aquæ Supracœleſtes* ambiunt quidem Expanſum, ſed quieſcendo. *Reſp.* Ergo ne ſunt otioſæ? Atqui Deus & Natura nil faciunt fruſtra, nec ad otium. *Inſtantia: Laudant Deum*, Pſal. 148. *Reſp.* Sed *objectivè*, uti aliæ Creaturæ. Ludunt in aquis Nubium fulgura, tonitrua, Dracones, aliaque phaſmata Meteorica. Ludunt in Mari & fluminibus Leviathan, & alia piſcium monſtra, *Job.* 41. Sed in Mari illo univerſali, quod nullâ diſtinctum Continente aut intercalatum Inſulis eſt, forſan ludunt Angeli & Animæ beatorum cum *Agno Redemptore*, laudando *Dominum.*

§ 4. Sic moveri & laudare Deum *Aquas ſupracœleſtes*, evictum eſt, laudabunt ergo eum *objectivè*: nempe Cœlum ambiendo, ambitu fluemdo ac refluendo, fluxumque præcipitando, juxta illud *Pſalm.* 42. *v.* 8. Sed hoc probabiliter tantùm dicimus.

VI. Cataracta Diluvii Univerſalis *eſt fatalis ille ac horrendus Aquarum, ex continuo Nubifragio & Abyſſi magnæ effluxu,* lapſus, *quo totius terræ facies inundata eſt, vixque octo animabus humanis, & bino animalium ſpecierum reſervato ſexu, omnia aquis perierunt.*

§ 1. Quem *Cataclyſmum* Moſes, Gen. 7. *v.* 11, 12. probat. *Anno*, inquit, *ſexcenteſimo vitæ* Noachi, *menſe ſecundo, dieque decimo ſeptimo hujus menſis: hoc ipſo die effuderunt ſe omnes Abyſſi magnæ, & Cataractæ Cœli ſe aperuerunt: ut eſſet Imber ille ſuper Terram quadraginta dies & quadraginta noctes.* Ubi *Abyſſus magna* notat aquarum copiam immenſam: *Cœlum*,

Nubes in ſuprema & media Aëris regione, qui in S. Scriptura *Cœli* nomine aliquoties venit. *Cataractæ*, innuunt Repagula, à quibus *Aquæ* tum in *Nubibus* ſuſtinebantur, tum quaſi incluſæ in *Terræ barathris* frænabantur, per quæ *Nubium repagula* nos, pace judicioque doctiorum ſalvo, *α. Ventos*, quos ſpiraſſe tum in ſecunda Aëris regione vix eſt probabile, intelligimus. *Venti* enim ferunt quidem pluvias, ſed non Imbres, quorum lapſum è *Nubibus* præcipitem ſufflaminare illi, aut impedire (aliàs ut plurimum diſſipare pluvias) ſolent. *Venti* ergo, juſſu Dei, ſubtraxerunt *Nubibus* ſua ſpiracula, tanquam feneſtras aut obices, & ſic *Nubes* per omnes Mundi plagas rumpuntur, adeoque *Aquæ* per *Nubifragia* infinita in terram, *quà data porta ruunt*. *β. Terram ſolidam:* namque Lapides, Montes, erant Repagula aquis è *Terræ abyſſo* erupturis amovenda. Si lapidem à fonte, quo clauſus erat, amoveris, mox exinde, tanquam aperto *Cataracte*, fons ebulliat. Quo modo *Cœlorum cataractas* in *Diluvio* apertas *Jonathan* Jeroſolymitanus Interpres, & *Bochardus* incomparabilis Geographus ac Philologus, *Geogr. Sacr. part.* 11, lib. 1, cap. 16, p. 474. ſignificant.

§ 2. Proceſſus Diluvii: *Et aperti ſunt Cataractæ Cœli.* Gen. 7. 1. *Abyſſi Subterraneæ*, vi Ventorum ibidem incluſorum, *aquas* ſuas per rictus, juſſu Dei, evomuere. 2. Ne vero *aquæ* illæ ex *Abyſſis ſubterraneis* ejectæ impetu retrogrado in ſuum locum redirent, mandato ac virtute Dei obſtructæ ſunt earum fauces. Do exemplum. Si *Cataractis Subpolaribus*, ora aquas influxu & refluxu Maris ſingulis certis horis evomentia, iterumque certis horis abſorbentia, obſtruerentur; nonne intra unius hebdomadæ ſpatium, tota *Europa*, aquis continuo impetu eam invadentibus, diluvio periret? 3. Quo facto, Deus *aquas* continua Solis & Aſtrorum virtute ſurſum attrahi, & ſuper omnes cœli plagas terrarumque Horizontem (*abyſſis* nihilominus, in locum ad *Nubes* attractarum, *aquas* alias continuo impetu vomentibus iterumque eas reſorbentibus) *Nubes* condenſari fecit. 4. Tandemque effractis *Ventorum*, tanta aquarum pondera in nubibus ſuſtentantium, *Cataractis*, Exhydrias ſive *Nubifragium* univerſale Orbem Terrarum aquis obruit. Hunc *Diluvii proceſſum* nos, non temerè, ſed operum Dei naturalium intuitu ita aſſerimus, ut tamen Magnorum Virorum eum cenſuræ proponamus atque ſubjiciamus. Forſan ſi non totum, attamen partem veri hac in re aſſecuti ſumus.

VII. Particulares, *eæque præter* Naturam, Cataractæ *fuere*:

§ 1. Cataractes Sodomiticus quo Deus, Vindex ſcelerum juſtiſſimus *Sodomam*, *Gomorrham*, *Adamam* & *Seboim*, Urbes cum agris earundem, ſubvertit. Fecit hoc ipſum Deus duplici ratione: *α. Per* Cataractam *ſulphure*

&

& ignibus fulminantem; Gen. 19. *v.* 23. 24. *Sole oriente ſuper terram, cum* Loth *ingrederetur* Tzohar (oppidum) *JEHOVAH demiſit* (id eſt, præcipitavit) *ſuper* Sodomam *&* Gomorrham *pluviam ſulphuris & ignis à JEHOVAH è cœlis.* β. *per Cataracten aqueum, eumque* Mineralem: namque in exuſtarum Urbium totiuſque *Vallis* illius *Sodomiticæ* locum, aquæ ex Hydrophylacio terreſtri terræ motu excuſſæ, *impetu Cataractico* in ſuperficiem *Sodomorum* eruperunt, eamque inundarunt ita, ut locus ille *Lacui Aſphaltico*, & *Mari Mortuo* poſtea nomen dederit, qua de re *Geographis* agere pluribus incumbit.

§ 2. *Cataractes Erythræus*, in quo Aquæ *Maris Rubri*, in Montium altitudinem *præter* aut *contra naturam* aſcendebant, atque, dum interea alveum *Iſraelitæ* transvadant incolumes, inſtar Muri ſolidi conſiſtebant.

§ 3. Duplici ratione autem *Cataractæ Erythræi* ſeſe movebant, mox iterum quaſi irati, non ſine fragore ingenti in alveum recidentes, *Catarácten* ſpectatu horribilem atque inauditum repræſentabant, α. *Aſcendendo*, ut in gratiam *Iſraelis* alveum vacuefacerent: β. *Deſcendendo* cum impetu ſuper impium *Pharaonem* & exercitus ejuſdem *Ægyptios*, ut eos operiret, atque penitus ſuffocaret, *Exod.* 14. *v.* 21, 27.

VIII. Ejuſdem ferè ſpeciei atque miraculi erant *Aquæ* JORDANIS alveo pleno decurrentis; quo Dei virtute diviſo, ſuperiori parte *Catarácta* aſcendebat miraculosè, tantundemque in ſublimitate, Petræ inſtar præcipitis, ſubſiſtebat, donec Exercitus *Iſraëlis* eundem pedibus ſiccis transmitterent, *Ioſ. cap.* 3. *v.* 16, 17.

IX. Sed & ille in Deſerto Arabiæ è *Petra* ſolida, juſſu Dei impacto baculo, excuſſus *Aquarum lapſus Cataractes* erat miraculoſus extraordinarius, & præter ipſam naturam à *Moſe* excitatus.

§ 1. Unde verò ea *Aquarum* copia *Petræ* fuerit, haud immerito ambigitur. Quidam, Deum ſingulari Providentia, in cavernis *Petræ* tantum *aquæ* reſervaſſe, quantum reficiendis *Iſraëlitis* eorumque pecudibus adaquandis eſſet ſatis, putant. Aſt opinio hæc nulla prorſus nititur ratione. Potuit, fateor, hæc feciſſe Deus; an vero id fecerit, incertum eſt. Aliqui, Deum *Petræ* ſubſtantiam terream dextra omnipotente convertiſſe in ſubſtantiam *Aquæ*. Sed hoc abſurdum eſt: Deus enim 1. non agit contra Naturam, ſed

præter Naturæ ordinem edit miracula, quæ in laxiore ſignificatione *opera contra naturam* vulgò appellant. Si enim Deus ageret *contra Naturam*, deſtrueret eam. Atqui Deus nullum Naturæ opus deſtruit. 2. Putida admodum, atque ex ſanioris Philoſophiæ civitate proſcripta illa *Peripateticorum* opinio, de *alteratione* ſeu *transmutatione ſubſtantiali Elementorum*, huc quoque nihil facit, imo impia eſt, tanquam ſi Deo non alia, quam per transmutationem *Petræ* in *Aquam*, conſtaret ratio. Præbet interdum nobis Bonitas ejus Paterna panem non ſine miraculo; non ideo tamen vult, ut ex lapidibus panes fiant. Aperit ille Fontes, oſtenditque *Hagar* frigidæ ſcaturiginem, non autem ex Aëre, Arena aut alia terra liquatas fingit Aquas, *Gen.* 21. *v.* 19.

§ 2. Igitur hæc nobis ratio veriſimilior eſto: Certum & probatum eſt dari in omnibus ferè Montibus petroſis cavernas aut lebetes, inque iiſdem *aquas* ultro citroque commeantes, quod ipſum Metallorum foſſores paſſim locorum atque gentium atteſtantur, nos ipſimet, inſpectatis terræ ſpecubus atque fodinis, experti ſumus. Percuſſa ergo tactaque baculo *Moſis* Rupe, è veſtigio Lebes ille ſubterraneus *aquarum* copiam, quaſi extracto inde virtute Dei aëre, tanquam per ſiphonem foras evomebat.

X. *Catarac̃tes Igneus Præternaturalis*, eſt præceps & pernix Ignis è ſuperiori Aëris regione in Terram lapſus.

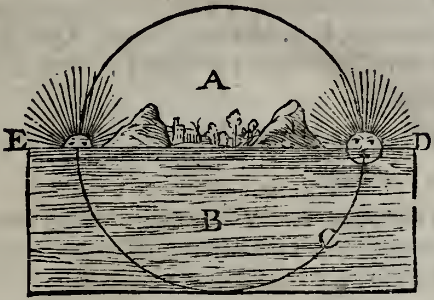
§ 1. Labi *Ignem Catarac̃ticè* & extra Naturæ ordinem, teſtatur Spiritus S. tum *Gen.* 19, ut *ſupra:* tum 1 *Reg.* 18, *v.* 38. ubi *Ignis* ex improviſo Cœlo delapſus, Holocauſtum, ligna & aquam devoravit. Item *Ignes* illi precibus *Eliæ* Cœlo exciti, qui duos *Præfectos Ahaſiæ Regis Iſraël*, una cum centum militibus, ſine ulla mora abſumſerunt, 2. *Reg.* 1, *v.* 10. & 12. Sed de *Catarac̃tis Igneis* ſecundùm Naturam conſtitutis *infrà* pluribus agemus.

XI. Fabuloſus eſt *Catarac̃tes Solis.*

§. 1. De hoc *Strabo*, lib. 3, pag. m. 138, ſcribit: Nugæ olim *Græcis* creditæ apud *Poſidonium* & *Artemidorum*; *Solem*, cum prope *GADES* occumbit, videri ἑκατονταπλασίονα id eſt, centuplo majorem, quàm alibi; & in ipſo *Solis* occaſu *ſtridorem* edi, tanquam *ſtridente pelago*, cum extinguitur SOL, quando in Abyſſum demergitur, moxque ab ejuſdem occaſu de ſubmerſione noctem ingruere. Imò & Florus, lib. 2, cap. 17, *Decimus*, inquit, *Brutus aliquanto latiùs Celticos Luſitanosque & omnes Gallaciæ populos formidatumque militibus flumen OBLIVIONIS, peragratoque Victor Oceani* littore, *non prius ſigna convertit, quam cadentem in Mare* Solem, *obrutumque aquis* Ignem, *non ſine quodam ſacrilegii metu & horrore deprehendit.*

§ 2. Unde

§ 2. Unde Ortus & Occaſus *Solis* in *Oceano*, fabulis Poëtarum bellulis locum dedit.



Quas quidem fabulas ego antiquitati Gentilium, qui ultra *GADEIS* Continentem ſupereſſe ignorabant, haud uſque adeo fabuloſa fuiſſe, ex multis indiciis atque monumentis haud abſurde conjicio. Sed rancida hæc iis, qui *fabulis* vivunt & ſapiunt, digerenda relinquimus.

CAPUT IV.

De Cataractis Naturalibus, *& quidem in ſpecie de* Igneis.

I. NAturales Cataractæ *ſunt, qui à Cauſis naturalibus producuntur.*

§ 1. *Cauſæ* iſtæ *Naturales* ſunt tum Elementa pura, tum quædam Corpora iisdem immixta, quorum concurſu violento *tumultus Cataractici* excitari ſolent.

II. *Sunt* autem (pro ratione Subjecti & materiæ Elementariæ) *Igneæ*, *Aëreæ*, *Terreæ* & *Aqueæ*: quibus tria illa Principia Chymica, *Sal*, *Sulphur*, & *Mercurius*, immiſta *Cataractas* variè agunt.

§ 1. Quot ſunt Elementa, tot ſunt etiam Materiæ & Formæ *Cataractarum naturalium. Ignes* ludere ac vibrare tela in Aëre, nemo Phyſicorum negare hactenus auſus eſt. Cum vero *Ignis* ſine materia, ſive pabulo, nec *Subjectivè* in ſe ipſum, nec *Objectivè* in aliud agat;

quapropter Elemento *Ignis* tria Chymicorum principia, *Salem*, *Sulphur* & *Mercurium*, tanquam eiſdem conſentanea, adjecimus.

§ 2. Tria verò *Cataractarum* in Terra ſunt *reconditoria*: 1. *Pyrophylacium*. 2. *Hydrophylacium*, & 3. *Aërophylacium*. Quæ Elementorum Conditoria nobis ſunt *Abyſſi*, in cæcis receſſibus, inter catenas Montium, à Conditore O. M. repoſitæ.

III. Cataractes Igneus *eſt Ignis*, *motu pernici aerem trajiciens*, *aut terram permeans*.

§ 1. *Cataractas* dari *Igneos* cui videtur abſurdum, aut contempletur Fulgur & Meteora, aut cavernas Terræ adeat, & experietur plus ſatis. Meare verò *Ignis*, Aëris & Aquæ elementa ſub terra per modum Circulationis, tam certum jam & compertum eſt, quàm quod compertiſſimum ac certiſſimum. Voluit enim Opifex O. M. Terræ molem ponderoſiſſimam Mundumque iſtum elementarem per continuam elementorum περιχύκλωσιν, cum inceſſabili quodam conflictu qualitatumque contrariarum αὐτοτεχνίᾳ quadam librare, atque ita in ſuo Syſtemate integram atque incolumem conſervare.

IV. Sunt autem *Cataractæ Ignei* 1. Aſcendentes. 2. Deſcendentes. 3. Meantes, & 4. Ludentes.

V. *Cataractæ Ignei Aſcendentes* ſunt Ignes ſurſum flammas è viſceribus Terræ ejaculantes: quales ſunt *Veſuvii*, *Ætnæ*, & *Heclæ* in Islandia fulmina.

§ 1. De *Veſuvii* in Regno *Neapolitano* ſiti fulminibus, quæ ille frequenter non ſine fragore atque damno accolarum ejaculatur, nec non de *Ætnæ* in *Sicilia Ignibus*, quia Hiſtorici & Geographi prolixè & accuratè quidem ſcripſerunt, inſulſum ſanè eſſet, eadem exſcribendo, centones, alendis blattis ac tineis pabulum, moliri, Lectori vero cramben toties coctam præbere iterum atque iterum.

§ 2. De *Cataractis* verò *Igneis Heclæ* Montis in *Islandia*, multi fabuloſè, quidam obiter, pauci qua par erat induſtria ſcripſerunt; idcirco ea potius ex relatione Indigenarum *Iſlandorum* diſcimus, quàm imperitè cum Lectoribus communicamus.

VI. *Cataractæ Ignei Deſcendentes*, ſunt Ignes materiales in Nubibus, Aërem, verſùs Terram, pernicitate ineffabili trajicientes: ſuntque *Fulgura*, & *Fulmina*.

§ 1. Hos cœli *Cataractas Igneos* omnes videmus, damnoque Incendii aut

aut Vitæ triſtiſſimo experimur quotidie: exteræ autem gentes, quæ Deum neſciunt, aut ſcientes non reverentur, eorundem tonitrua penè horrent ſemimortuæ, *Pſal. 65. v. 9.*

VII. *Cataractæ Ignei ſub Terra meantes*, ſunt Ignes ſulphurei, ex *Pyrophylacio* centrali, in cavernis Terræ ultrò citroque cum impetu quaſi effluentes, atque cum ſtrepitu & ſibilo ruentes.

§ 1. Sicque Elemento *Ignis* ſua ſub Terra eſt Abyſſus *Pyrophylacium* vulgò dictum, quod Kircherus Mundi Subterran. Tom. 1, lib. 4, ſ. 1, cap. 2 & 3, graphicè & ſapienter in Icone delineat, atque deſcribit modo ſequenti: *Ignis*, inquit, *pyrophylacium ſub Terra centrale* eſt, *quod undiquaque per* pyragogos *canales*, *exhalationes ſpirituſque* Igneos *diffundit*. *Hos hydrophylaciis impactos partim in* thermas *diſponit*, *partim in vapores attenuat. Qui concavorum antrorum fornicibus illiſi frigore loci condenſati in aquas denique reſoluti fontes rivoſque generant : partim in alias diverſorum Mineralium ſuccis fœtas matrices derivati in metallica corpora coaleſcunt*, *aut in novam* combuſtibilis *materiæ fœturam*, *ad* Ignis *nutrimentum*, *deſtinantur.*

VIII. *Finis Pyrophylacii* hujus *centralis ſubterranei* bifariam in libro Naturæ nobis occurrit. Eſtque *ſpecialis*, vel *Univerſalis*:

IX. *Specialis finis* eſt Chymia naturalis ſubterranea:

§ 1. Quâ α. *Metalla* & Mineræ tanquam in Furno naturæ ſubterraneo in uſus humanos *coquuntur.* β. *Aquæ* quaſi in quodam *alembico* ſubterraneo, mineris permiſtæ diſtillantur perpetuo, atque ita *medicatæ* ad *thermas* ſurſum propelluntur, corporibus ægris ſaluberrimæ.

§ 2. Quæ cum ita ſint laudamus merito æterno DEUM Creatorem cum *Archipſalte* Monarcha, atque exclamamus, *O Domine*, *quàm admiranda ſunt opera tua! omnia in ſapientia feciſti: impleta eſt Terra bonitate Tua.*

X. Finis Pyrophylacii ſive Abyſſi Igneæ in centro Terræ univerſalis itidem duplex eſt α. *Conſervatio* Univerſi hujus & β. *Perditio*:

§ 1. Hic arrige aurem, Lector, & intende ingenium ô anima mea! Quærunt ex me curioſi, *ubinam* locorum ſit *Infernus*? Quem quidem *Spiritus S.* nobis revelare conſultò noluit, neque ego tibi eundem commonſtrabo.

§ 2. Hoc

§ 2. Hoc tamen mecum cogita, non fruſtrà *Ignem* in Abyſſo ſub terra centrali contineri. Quemadmodum enim Deus Vindex juſtiſſimus, ſcelera Orbis prioris Antediluviani puniturus, *Aquas* ex Abyſſis terræ in Diluvium atque excidium Orbis evocavit: ita, finem malis omnibus impoſiturus, olim flammis è corde Terræ evocatis, totum hoc Mundi Syſtema *exurendum* tradet, quod non Ratio argumentans ab Oppoſito Philoſophica, ſed ipſum Dei Viventis & Judicis Oraculum Mundo huic perverſo propediem eventurum, per *Prophetas* & *Apoſtolos*, quoties non interminatur? *Michael Weixionius* Juris & Politicæ in Academia *Aboenſi* Finnonum Profeſſor, *Conflagrationem Mundi* ab *Aquilone* initium ſumpturam, ex *Bodino*, temere admodum putat, cum id ſupra mortalis ingenii conditionem ſit.

§ 3. De *Igne Centrali* primus Auctor Kircherus, loc. cit. graviſſimè diſſerit. *Quod*, inquit, *in illa temporis plenitudine futurum exiſtimo; quando ruptis ferocientis Naturæ frænis, & apertis* Ignium *ſubterraneorum* Cataractis, *Divinæ potentiæ imperio, non Tellus tantùm, ſed etiam Elementa* calore *ſolventur, cum totius Mundi ruina & interitu*, &c. &c. *Quam* (ſcilicet *Ignis* inundatioem) *quis neget futuram, ſi* æſtuantem *in terris perpetuum* Ignem *adſpexerit, ſi vaſta provinciarum* Incendia, *manifeſtum denique tantæ ſimul materiæ* Sulphuriſque *apparatum, quem vel uno eructat hiatu, quin non certum fateatur, id ſpecimen eſſe ac evidens ſignum præparationis ad præſcriptam illam à Divina Sapientia* Conflagrationem. Hæc Kircherus piè & ſapienter.

§ 4. Et quanquam philoſophantes quidam *Athei* præſagia iſta de univerſali rerum interitu rideant, ſannisque muliercularum explodenda propinent; ego tamen vereor, ne, quia in hora ultima Diei illius Magnæ vivimus, quadrans ejus ultimus jam jam ſit in effluvio. Monet hoc Deus Judex: Natura rerum in deliquium inclinans minatur: in Solis πανσπερμία, & anatomia id teſte *Kirchero*, palam eſt: Arcana ſubterranea, à foſſoribus metallicis prodita jam, & omnia Naturæ myſteria ſunt in propatulo; imò & *Ignis* illius univerſi Mundi exterminatoris *centrum* atque ſedes deprehenſa jam eſt: Calamitas hodierna fere in toto Orbe omnia peſſundat: verbo, tot Atheiſtarum Diem hanc ſcopticè contemnentium numerus, Diei iſtius & *Cataractæ Univerſalis Ignis* ſignum eſt indiciumque certiſſimum atque in Verbo Dei probatiſſimum, 2 *Petr.* 3. *v.* 3, 4, 5, 6, 7. O Deus, propitius eſto mihi peccatori, & libera me olim ab horrenda iſta *Ignium æternorum Cataracta*, propter Vulnera Meritumque Domini noſtri JESU CHRISTI abſolutiſſimum, animæ meæ ſaluberrimum! Amen.

XI. *Ca-*

XI. *Cataractæ Ignei Ludentes* ſunt Phaſmata ſeu Meteora Ignea, motu vario & pernici in Aëre agitata. Suntque Meteora Ignea *Dracones volantes*, *Globus*, *Stellæ cadentes*, *Capræ ſaltantes*, *Ignes fatui*, *Chaſma* ſive Cœli apertio, *&c.*

§ 1. *Ludentes* appellamus *Cataractas* iſtos *Objectivè*, & quoad apparentiam ſive judicium noſtrum, quia *ludere* Caprarum inſtar ſaltando, vel in ſpecie volare *Draconis*, aut haſtiludio decernere à nobis videntur: quæ contemplantibus terrorem haud ita levem, nec paucis omina ſiniſtra, incutiunt.

COROLLARIUM ad præc. Num. VII & exiſtentiam *Ignis ſubterr.* pertinens. Dari ſub terra *Craterum Vulcaniorum* æſtuaria, *Igneſque* eſſe revera, & agere ſub Terra, vel ipſa *Veſuvii*, *Ætnæ*, *Heclæ &c.* fulmina atque fulgura triſtiſſimâ docent experientiâ. Sed & ferventes *Thermarum* aquæ *Ignes* iſtos indicio tractabili produnt. Meare verò ac remeare figura circulari, imò ruere *Ignes* hoſce ſub Terra *Cataracticè*, ſtrepitus & ſibila, quæ audiuntur ibidem, palàm demonſtrant.

CAPUT V.

De Cataractis Aëreis.

I. CAtaractæ *Aërei* ſunt *Motus Aëris vehementes* ex conflictu Elementorum orti, cum fragore & impetu irruentes.

§ 1. Unde *Motus* iſti prodeant, aut quomodo generentur, diu ſanè dubium hoc animos philoſophantium ſuſpenſos tenuit. Veteres, Halitus è Terra & aquis aſcendentes: quidam, pugnam in Aëre inter Calidum & Frigidum, *cauſam Ventorum* ſtatuebant. Cum illa tamen opinio, (utcunque veriſimilior eſt) *cauſam*, duntaxat *univerſalem*, adeoque remotam, pro fundamento habeat; hæc verò, qualitates ſ. *Accidentia* inter ſe *pugnare*, ex *hypotheſi Peripateticorum*, præſupponat; *proxima eaque* veriſſima *Ventorum* ac *vehementium in Aëre Motuum cauſa*, danda erit.

§ 2. Eſt autem Cataractes Aëreus Elementorum mixtorum in Aëre congreſſus & conflictus. Probant hoc ipſum Procella pluvioſa, Turbo, Preſter ignitus, Pugna ventorum, Aër infectus ſive peſtilens. Unde tamen *Vento* iſte impetus? *Reſp.* A Spiritibus ſeu effluviis *Nitroſis*: è Terra enim multi Ignes, ſpirituſque ſulphurei ac *nitroſi* exhalantes aſcendunt, iſtoſque Motus virtute conjuncta ibidem excitant. Qui verò ad pugnam Calidi & Humidi

confugiunt; illi, Accidentia effectus poſitivos formare & producere, affirment neceſſum eſt. Atqui *Actiones* formales *ſunt Suppoſitorum.* Certè Frigus grandinem à Nubibus non præcipitat, neque Calor imbrem aut fulmina indidem explodit, ſed Effluvia ſeu Spiritus *Nitroſi* vim hanc ipſis inferunt.

§ 3. Abſurdiores longè ſunt, qui Elementa in Aëre tranſmutari, ita, ut alterum in alterum, v. g. Aqua in Aërem convertatur, in tanta Philoſophiæ luce, aſſerere non dubitant, quod *Peripateticis* novum non eſt. Hinc *opinio:* Aërem, aquis in ſe converſis, multiplicatum ingraveſcere, adeoque pondere iſto aërem inferiorem premere unde Motus & *Venti.* Quam ſententiam nos auctoribus ſuis defendendam relinquimus.

§ 4. Pro ratione autem congreſſus Elementorum in aëre, *Motus* aëris & *Ventorum* eſt, α. *æqualis, vel inæqualis:* jam major aut remiſſior. β. Item, *continuus*, vel *interruptus*. Et hoſce enumeratos aëris motus ſive *Ventos violentos*, à vi externa Elementorum excitatos, meritò dicimus; non quidem *abſolutè*, ſed *comparatè*, quatenus non propria Aëris, ſed aliena Elementorum reliquorum virtute fiat. Proprium verò & naturalem Aëris motum *auram*, ſeu lenem aëris fluorem, vocamus non incongruè.

II. *Locus* ſive origines locales *Motuum iſtorum*, ut & omnium *Ventorum*, ſunt 1. *Terra*, unde emanant. 2. *Aër*, in quo tanquam in follibus conflantur: & 3. *Nubes*, unde dejiciuntur.

§ 1. Prodire *Ventos* tum ex Abyſſis ſubterraneis, quæ A. Kircherus *Aërophylacia* vocat; tum ex locis ſupraterraneis rimoſis, Montibuſque cavernoſis in infima Aëris regione, *ſpirareque eos ex parte Fomitum ſuorum* (ut cum illuſtri *Bacone* de Verulamio loquar) 1. *Venti Provinciales*, quos ita vocant, evidenti probant experientia. Oriuntur enim graſſanturque in certa duntaxat regione; quâ pervagatâ, tandem in eadem flacceſcunt atque concidunt, nec ultra ejuſdem tractum feruntur. Ita *Athenienſibus*, teſte *Plinio: lib.* 2, *cap.* 47. Ventus *Sciron* proprius eſt, paulum ab Argeſte deflexus, qui tamen reliquis *Græciæ* provinciis conterminis ignotus eſt. Sic *Atabulus*, ait *Seneca lib.* 5 *Nat. quæſt. cap.* 17, *Apuliam* infeſtat, *Japix* Calabriam: *Circius* Galliam: qui poſtremus, teſte iterum Plinio lib. cit. in *Narbonenſi* Provincia *Ventorum clariſſimus* habetur, nec ulli violentia inferior: idem verò Ventus *Circius* non ſolum in reliquis Cœli partibus ignotus, ſed ne *Viennam* quidem ejuſdem Provinciæ urbem attingens. Adeoque inquiunt *Conimbricenſes*, lib. Meteor. Ariſt. Tractat. 6, cap. 6. *nulla propemodum*

modum Regio eſt, quæ aliquem Flatum *ex ſe naſcentem, & circa ſe cadentem non habeat; vel ſaltem, qui in ea privatam aliquam vim non exerceat.* Quod ipſum *Olaus Magnus, in lib. de Reg. Septentr.* Ventis patriis demonſtrat.

§ 2. *Secundò* probant id, *Eteſiæ*, qui, ſtatâ Naturæ lege, quotannis, poſt ortum *Caniculæ* in media æſtate, diebus plus minus quadraginta flant, intenſiſſimumque *Sirii* æſtum afflatu ſuaviſſimo mirificè mitigant. A tertia diei hora oriri eos, noctuque deſinere affirmant *Conimbricenſes. Eteſiæ* iſti nobis quidem *Aquilonares* ſunt; cæterum nunc laudati *Conimbricenſes*, non ex eodem loco omnes regiones aſpirare, ſed in *Hiſpania* & *Aſia ab Oriente* flatus eorum eſſe, in *Ponto* ab Aquilone, reliquis partibus *à Meridie* ex *Strabone lib.* 2, *cap.* 47, l. c. demonſtrant: quod ultimum, nempe *Eteſias Meridionales* urente *Canicula* flare, probare Experientia noſtra non vult; niſi forſan de *Eteſiis* circa Ortum, unde ſpirant, collateralibus *Cæcia* aut *Vulturno*, *Straboni* & *Conimbricenſibus* mens & ſermo ſit.

III. *Materia Ventorum, & aliorum* quorumcunque in *Aëre motuum*, ſunt 1. Aër condenſatus, 2. Halitus ſicci & nitroſi, 3. Vapores humidi, 4. Nubes diſſipata inque Ventum converſa.

§ 1. Cum *Ventus* non ſit aliud quidpiam ab Aëre moto, ſed ipſe aër commotus; hinc aërem varie affectum, eſſe aëris commoti materiam, haud abſurdum eſt. Cumque omnes *Venti* adeoque & *Cataractæ aërei* prodigioſi, denſiores longe ſint aëre quieto, manifeſtum eſt, Aërem vaporibus, halitibus, aliiſque effluviis Nitroſis & Flatuoſis, flante *Vento*, aut cadente *Cataracta*, eſſe refertiſſimum. Patet hoc ex diverſitate durationis *Ventorum*: namque *Venti* ex vaporibus facti citius ſedantur atque diſſipantur, quàm qui ex halitibus nitroſis aut ſpirituoſis fiunt, ſolent enim eſſe obſtinatiores. Probavit & hoc myſteriorum magiſtra Experientia, quod, volante in excelſum *Ardea*, mugientibuſque Maris *littoribus*, *Procella* ex aëre condenſato, atque ex acceſſione è caveis ſubterraneis adaucto, novæ *Ventorum* halitibus Nitroſis vaporibuſque impraegnatorum copiæ, immineant.

§ 2. Poſitâ ergo iſtâ *Ventorum materiâ quadruplici*, ponuntur quoque & dantur *Venti* in immenſis Terræ hiatibus, pro ratione materiæ, alii *Vaporoſi* & Mercuriales, qui percipiuntur in Mineris: alii *Sulphurei* (Halitus ſulphurei,) qui in Terræ motibus nacti exitum foras prorumpunt, aut ab Igne ſubterraneo incenſæ effervefcunt, qua de re *Baco Verulamius, lib. de Hiſt. Vent.* videri poteſt.

IV. *Forma Ventorum & Cataractarum in Aëre*, non eſt generatio, ſed Aëris aucti commotio, quæ fit vel per *continuam* Aëris circulationem inter *Tropicos* ♋ *&* ♑ Solis curſum imitans, vel per *interruptam.*

§ 1. Generatio *Ventorum*, proprie loquendo, non datur. *Elementa* enim & *principia Chymica non generantur.* Jam verò *Ventus*, *Procellæ* aliæque *Cataractæ aëreæ* nihil aliud ſunt, quàm Aër commotus. *Excitantur* ergo *Venti*, & augentur, tum ex aëre novo ſubterraneo accedente, tum effluviorum è Terræ rimoſæ poris montiumque cavernis egredientium immixtione: qua facta adaucti, tumultu excitato, *qua data porta ruunt.* Si ergo porro quæris, *Quomodo Venti in Aëre ſuperiore generentur?* Quæro, & ego ex te: Quomodo *Flatus* in corporibus Animalium generentur? Ne tamen difficultatem declinare videamur, proponimus *Ventorum* & *Procellarum in Aëre proceſſum*, eumque cenſuræ Regiorum hujus Academiæ *Hafnienſis* Doctorum, interque eos incomparabili in Europa emeritoque Naturæ magiſtro Dn. D. *Thomæ Bartholino*, poſt quem tacere Sapientis eſt, qua par eſt obſervantia, ſubjicimus: hic enim ſapere, deque tam occultis nec dum ſatis expeditis Naturæ myſteriis pronuntiare, uni mortalium per difficultatem non licet, nec datur.

§ 2. Ante omnia verò præſupponimus veram hancce Naturæ Aëreæ, in *quarto* quidem *Propriorum Modo*, proprietatem; nempe *Aërem mobilem* fluidum corpus eſſe, fluereque ſemper naturali & continuo motu *in circulum*, circa Syſtema Univerſi; niſi fortè vi *Procellæ* in transverſum agatur.

§ 3. Hanc autem *Aëris circulationem* fieri *per ſe*, ordine Naturæ, & regulariter ab Ortu ad Occidentem; *per accidens* verò *Circulatio* iſta fit *indifferens* ob Procellæ alicujus impedimentum violentum; quo fit, ut *Aër* jam in hanc, jam in illam Mundi plagam *Ventorum* impetu feratur: non ſecus atque *Oceanus* ſibi relictus, & ſecundùm naturam, *ab Oriente* in Occidentem fertur, impeditus verò anguſtiis *Cataractarum* eundem repellentium, aliorſum deflectitur.

§ 4. Obſervatum eſt à doctis Viris, *Nubes ſublimiores* ferri plerumque ab Oriente in Occidentem, aëre interea Circa Terram quieto, ventoque aut oppoſito, aut diverſo. Unde concluditur: *Aërem* motu naturali ſequi motum Solis ab Ortu in Occaſum, vel ab Auſtro in Septentrionem, niſi (quod ſemper excipio) motu alio externo impediatur. Atque hæc eſt ratio, quod intra Tropicos ♋ & ♑, ubi Circulatio Solis validiſſima eſt, *Ventus Orientalis* continuo flet: ſequitur enim, inquit *Johannes de Mey*, *Comm.*

Phyſ.

Phyſ. part. II, Cap. 2, Loc. 25, pag. 155. rarefactionem Solis aër in Occaſum tendens ab Ortu, ubi condenſatus fuit langueſcente calore Solis ob ejus receſſum.

V. Ita verò *Proceſſum formalem Ventorum* & omnium *Procellarum* ſive *Cataractarum Aërearum* inſtitui poſſe exiſtimamus, ut gradus & ordo Formationis *Ventorum* obſervetur modo ſubſequenti: 1. *Exſpiratio* Aëris, halituum & vaporum è locis ſubterraneis, & ſupraterraneis, rimis, montibuſque cavernoſis in infima Aëris regione. 2. *Sublimatio* eorundem ad Nubes, verſus mediam Aëris regionem; ibidemque eorundem, accedente calore Solis, facta dilatatio. 3. *Conjunctio & immixtio* novi Aëris halituoſi & vaporoſi cum Aëre veteri, qua mixtura Aër mediæ regionis valde condenſatur. 4. *Pugna mutua Elementorum* & halituum mineralium in illa commixtione: quæ pugna fit alternâ effluviorum percuſſione & repercuſſione. Unde 5. *Mox Aëris* ſuccumbentis ab Aëre incumbente oritur compreſſio: quia Aër condenſatus totque effluviis terrenis imprægnatus Aëre puro ſuperiore gravior eſt. Quam Aëris compreſſionem *Baco Verulamius, in lib. de Hiſtor. Ventor.* vocat *ſuperonerationem.* Aëre ita compreſſo & aggravato, ſequitur 6. *Dejectio* ejuſdem ex media Aëris regione, per quamcunque id fiat lineam, pro ratione impetûs, vel rectam vel obliquam. Aut 7. *Diſſipatio Nubis*, qua durante, tumultus in Aëre oritur, *Ventique ſuo procedunt* tramite.

§ 1. Atque hac ratione, niſi quid fallimur, Creator omnipotens *Ventos* è theſauris ſubterraneis, infimæ *Aëris* regionis, nec non è Nubibus, ſolet, in uſum aut pœnam mortalium, educere. Adeoque ipſi ſoli Magiſtro *Ventorum fabrica* & ſapientiæ gloria debetur. *Sol* & *Luna* ſuas quoque ceu inſtrumenta, præſtant hic operas. Cæterum, quod aliqui *Aëris agitationem* fieri ab Aſtris ſtatuunt, nimis crudum eſt: quibus Illuſtriſſimus Baro

de Verulamio loc. cit. egregiè reſpondet : *ſileant*, inquit, *pauliſper hujusmodi res., aut audiantur parcâ fide.*

§ 2. Si autem, *Ventum* è Nube formata egredi, accidit; tum aut α. Nubes totaliter diſſipatur, inque *Ventum* abit; aut β. ſecernitur, partim in pluviam, partim in *Ventum*: γ. aut ſcinditur ſive frangitu, unde *Procellæ* fiunt cataracticæ.

VI. *Sed deſcendamus ad Ventorum Carceres*: ſuntque 1. *Sub Terra.* 2. *Supra Terram*, in Aëre vel Nubibus.

VII. *Cataractæ aërei Subterranei ſunt*, Motus Aëris ſeu venti in Aërophylacio ſubterraneo vehementes, ſive *Procellæ* cum ſono & fragore, per meatus ſubterraneos ultro citroque ruentes.

§ 1. *Cataractarum Subterraneorum* Subjectum *remotum* eſt Terra; *proximum* ſunt Ignis Pyrophylacium, Aëris Aërophylacium, Aquarum Hydrophylacium, juxta *Kircheri* & *Schotti* mentem.

§ 2. *Aërophylacia ſubterranea* ſunt ingentes Cavernarum receſſus elemento Aëreo referti, eoque diſpoſiti fine, ut *Aër*, per innumeros occultorum meatuum Siphones, in alia, ſive Hydrophylacia, ſive Pyrophylacia derivatus, in illis quidem elatam Aquam per ſuos canaliculos ad fontes ſurſum urgeat, in his verò ſcilicet Pyrophylaciis fomitem Ignis latentem, tanquam follis, perpetuo *afflatu* foveat, aut etiam, coorta *procella*, ignes per meatus certos foras effulminet; quod in *Veſuvio*, *Ætna*, & *Hecla*, Montibus facto ipſo præſtat.

§ 3. Talia *Aërophylacia* ſunt in ampliſſimo ſeque brachiis infinitis in remotiſſimas regiones porrigente *Sinarum* (alias *Chinæ*) *Monte*, qui initiô rerum creatarum Specubus vaſtiſſimis perforatus eſt, ut ex uno latere ad alterum detur exitus, qui Meatus ſubterranei tanti ſunt, ut non niſi ſpatio ſemeſtri emetiri eos liceat. Quod quidem *Clar. Schottus ex aliis l. c.* adducit, ego verò ejus nomen, qui ſub *Terra* iſthac *Chinica* vel trimeſtre ſpatium emenſus ſit, adorare vellem. Credo ego (ita me Chriſtus amet!) dari ſub Terra meatus tantos, ſed, cum trimeſtri tempore in convexo Terræ iter facere, plùs ſatis moleſtiæ ſit, ideo quempiam mortalium *ſemeſtri ſpatio ſub Terra feciſſe iter*, ut credam, adduci non poſſum.

§ 4. Alexander Gaguinus in ſua Moſcovia: *In Tartaria*: inquit, *Moſcovitica in Montibus* Obdoriæ, *non procul ab eo loco, ubi colitur* ANUS AUREA (Sclavonica lingua, *Zlota bábá*) *tinnitus boatuſque oriuntur quidam perpetui*, tubarum adinſtar. Putat verò auctor *Ventos* eſſe in *Terræ* præcor-

præcordia ſeſe inſinuantes, aut indidem erumpentes, qua de re *infrà* prolixiùs.

§ 5. Erat olim *Barathrum* perquàm celebre *Memphis*; cui illud in *Specu* quodam *Italiæ*, (*Grotta del cane*) forſan non abſimile erit. In Inſula *Baruchus*, quæ *Walliæ* Provinciæ in *Anglia* adjacet, ad Mare, *Rupes* inque ea *Hiatus* eſt, ad quem, admota aure, Ictus Malleorum, Motus follium, ferri Stricturas, quaſi in Officina eſſes ferraria, exaudias. In *Aquitania* verò *Galliæ* provincia, haud procul ab Urbe BESSA, *Antrum* eſt (*Gallis* promiſcuè dicitur *de Souley*) in quo Æſtate Murmura, Tonitrui inſtar, exaudiuntur. *Fr. de Verulamio*, in *Haleſina* Regione *Fontem* eſſe tranquillum, ſi ad ipſius os ſileas; ubi verò cecineris, per cantum illum intumeſcere atque elevari, teſtis eſt. Sunt etiam *Putei* quidam in *Dalmatia*, & in Regione *Cyrenaïca*, in quibus ſi dejiciatur lapis, excitatur paulo poſt tempeſtas, ac ſi lapis injectus perfringeret operculum aliquod in loco, ubi vis Ventorum erat incarcerata.

§ 6. De *Abyſſo* magna *Iſlandiæ*, quæ S. *Patricii*, olim *Iſlandorum* Apoſtoli, *Specus* communiter dicitur, cum egregius patriæ ſuæ *Iſlandiæ* tutor ad litem *Arngrimus Jonas* Iſlandus, aliique recentiores *rerum Iſlandicarum Scriptores*, & quidem Inſulæ illius Cives ingenui, nihil quicquam certi affirment, imò quidam negent eam omnino; noſtrum quoque erit de eadem non diſſerere. Cæterùm, dari *in Iſlandia Pyrophylacium* ſub radicibus Montis *Heclæ*: alibi quoque *Ventorum carceres* ſive *Aërophylacium*, nemo *Iſlandorum* meritò negabit: nos quidem ea, ex natura Homogeneorum, mutuoque Elementorum complexu, demonſtramus. Num verò in aliis ibi Specubus *Aquæ* etiam ſtabulentur, compertum quidem nondum eſt experientia publica. Cæterum quia Stagna, Lacus & Scaturigines perquam multæ ibidem extant, ratio ſana, à poſteriori, ſcilicet Effectu, argumentando id evincere poteſt.

VIII. Venti ſub Terra *ſunt continui, vel periodici.* 1. *Continui* per certos Terræ meatus *perpetuâ circulatione* vagantur: etiam Ignes ſubterraneos ſuflant, jam foras prorumpunt. 2. *Venti Periodici* ſtatis horis foras exſpirant, aliis verò horis aërem attrahunt. Hos *ventos* Refluos & Maris inſtar *Reciprocos* merito vocamus.

§ 1. Dari autem *Aëreas* ſive *Æolicas ſub Terra Cataractas*, admirandus in operibus ſuis Spiritus S. Creator O. M. teſtis eſt, Pſalmo 135. v. 6. 7.

Omnia

Omnia, inquit, *quæ voluit* Dominus, *fecit in Cœlo & in Terra, in Maribus & omnibus Abyſſis: faciens aſcendere Nubes ab extremitate Terræ: Fulgura cum pluvia facit, & educit* (depromit) Ventum *è theſauris ſuis*: Quos verò *theſauros* ſive Abyſſos ſubterraneas *celeberrimus Athanaſius Kircherus* feliciſſimè omnium exploravit. Et quia libri hujus tanti Viri volumina ſunt, moleſque ingentes, atque ideo, ob inopiam ſumptuum, pauciſſimorum manibus teruntur; quapropter à tua, Vir ſumme *Kirchere*, humanitate peto, ut quæ ipſemet ex te didici, in gratiam ſortis tenuioris Studioſorum, excerpere nonnulla ex *Mundo* tuo *Subterraneo*, atque in medium adducere permittas. Ita Kircherus loc. cit. Lib. 2. Techn. pag. 116.

DE MONTE ÆOLIO.

Situs *hujus* Montis (Æolii) *eſt inter* Caſtellum S. Gemini & Interamniam, *vulgo* Terni, *ex Ortu in Occaſum longa octo milliarium Montium catena protenſus, uti ex* Mappa *hic appoſita patet.* Mons totus ſaxeus, *ita à natura compoſitus, ut ingentium molium ſaxa uni alteri ſuperimpoſita, miroque Naturæ artificio & induſtria compacta cernantur.* Montis dorſo *Oppidum incubat, nomine* Cæſii, *à primis, uti dicunt, antiquæ* Cæſiæ domus *Ducibus fundatum.* Hunc *itaque* Montem, *jure merito* Montem Æolium, *ob* Ventorum, *quos certo tempore volvit*, turbines *appellandum duxi. Siquidem tempore* Æſtivo *per omnes fiſſuras & rimas vehementiſſimos efflat* Ventos, *ita ut in adjacente Oppido memorati Incolæ, mira quadam induſtria* Canalium, Ventos, *non ſecus ac in Civitate aquæ ductuum* Canales, *intra Cryptas & Cellaria hinc inde diſponant, tum ad Vinum & Aquam, tum ad Fructus omnis generis gratiſſimo frigore imbuendos; atque adeo ferocientis Naturæ vim in ſuaviſſimas delicias vertant. Spectantur autem in Nobilium domibus* Canales *adeo aptè diſpoſiti, atque* epiſtomiis *tam affabrè inſtructi, ut* Ventorum impetum *pro libitu* temperare *poſſint, additis quoque oſtiolis ſportuliſque, intra quas repoſiti vel potus vel eſculenta ſummâ frigoris vehementia tantum non in glaciem convertuntur.*

Primùm, Mons hic totus concavus eſt, quod *Indigenæ longâ experientia docti pro certo habent, & ego,* pergit Kircherus, *indubitata experientia comperi: poſtquam enim per occultos mæandros aliquousque proceſſeris, tunc præcipitia horrida primum imminent in abyſſum montis protenſa; & ſi lapidem injeceris, echonicus excitabitur, quo quidem* Cavitatis Montis *majus* indicium *dari non poteſt.*

Secundò, *tota ſaxei* Montis ſuperficies *foraminibus*, rimis, *fiſſuris referta eſt: non tantum ex ea parte, qua* Cæſias, *ſed & ex oppoſita parte,*

qua



qua Aquam Spartam *Oppidum reſpicit, ubi & eosdem affectus, quos in Cæſiis, reperi.*

Tertiò: *Concatenata hæc* ſaxeorum Montium moles, omni terreſtri ſubſtantia ſpoliata, *æſtivo tempore, per varias Solis reflexiones inter Montium crepidines & convallia factas, tam immodicam concipit* æſtus vehementiam, *ut ſub* Zona Torrida *te conſtitutum dicere poſſis, neque ſit, qui calorem circa meridiem tolerare poſſit, hominibus animantibusque intra domus ſtabulaque conductis.*

Effectus hujus Montis admirandi *ſunt: Namque* 1. Ventorum exſpiratio-

nes, *non quolibet Anni die, nec qualibet diei hora, ſed* Æſtivis *ſolummodo* menſibus, *quatuor* ante Meridiem, *&* *totidem* poſt *horis, comperiuntur. Quibus peractis*, Ventorum *flatus paulatim & ſenſim flacceſcentes deficiunt; Nocturno verò tempore vix ullum* Venti *apparet veſtigium, ita quidem, ut, pro æſtus diurni majori vel minori vehementia, jam plus, jam minus ſentiatur Spirituum incluſorum agitatio & exſufflatio.* 2. Hybernis Menſibus *oppoſitos* æſtivis *ſortiuntur effectus* ſpiracula: *nam, ſi quispiam ſtrophiolum aut aliud quidpiam orificiis Canalium applicet, id, mirum dictu, non jam Vento exſpirante* protruditur, *ſed introrſum, neſcio qua abdita vi*, attrahitur, *& tanto quidem vehementius, quanto frigus fuerit intenſius.* 3. Aëris *exſufflati* qualitas *ea eſt, quæ rigore* Venti *homines, in iſtiusmodi cryptis commorantes, in febriles alterationes minimè urgeat, uti aliis in locis accidere ſolet; ſed quemadmodum ſiccitate impolluta gaudet, ita hominibus mirum in modum ad ſanitatem vitæque prolongationem conducit.*

§ 2. Nemo itaque *Ventos* in Terræ cavernis contineri, ibidem prælia miſcere, indeque tandem prodire miratur, aut dubitat amplius, cum hoc ipſum *Veteribus* etiam fuerit cognitiſſimum; Hinc Virgilius *Æolum* in Terra regnare, cujus cavernis, tanquam carceribus, *Ventorum* coërceat libidinem ac *petulantiam*, lib. 1 Æneid.

> Æoliam *venit. Hic vaſto Rex* Æolus antro,
> Luctantes Ventos Tempeſtatesque *ſonoras*
> *Imperio premit, ac vinclis & carcere* frænat.
> *Illi indignantes* magno cum Murmure Montis
> *Circum clauſtra* fremunt: *celſam ſedet Æolus arce,*
> *Sceptra tenens, mollitque animos, &* temperat Iras.

Dicis autem: *Qui poteſt Ventus ſub terra moveri, ultroque ac citro ibidem flare ac reflare?* Reſp. Ingrediendo Terræ cavernas, atque iterum alibi egrediendo. Fitque hoc ipſum per *circulationem Aëris* ac *Ventorum* Continuam, vel Periodicam. Eſt enim revera daturque *Elementorum* intra & extra Terram *circulatio.* Orbibus ſuis in Terra eunt Ignes: cuniculis hydragogis Aquæ Terram intrant, & permeant, ex eademque iterum per Siphones fontium & Scaturiginum foras prorumpunt. Sic etiam Follibus Cavernarum ibidem ſpirant reſpirantque *Venti*. Hinc Aëre ſupra terram quieto, *Venti* in Aërophylacio ſubterraneo ſæviunt; contra, Tempeſtatibus apud nos ſævientibus, in Terræ cavernis *Malacia* ſumma quiesque obſervatur. Iterum verò, tempeſtate apud nos remittente, ibidem *Venti* iras acuunt, præliaque non ſine murmure ingenti ac boatu horribili, miſcere incipiunt. Atque ita

Aër & *Venti* per circulationem intra & ſupraterraneam continuam moventur perpetuo: neque hoc abſurdum eſſe videri cuipiam debet.

§ 3. *Cui* verò *Uſui* hæc *Ventorum* in cavernis Terræ *circulatio* eſt? *Reſp.* 1. Ad librandum Terram, cujus Corpus, cum ſit grave, ponderequé proprio prematur, proinde Aër & *Venti*, permeando venas carcereſque ejus attollunt ipſam ea vi, ut, quacunque parte parum ſolida eſt, gravi concuſſione perrumpant tandem, foraſque non ſine *procella ingenti* egrediantur, quod ferè in omnibus Terræ motibus uſu evenire ſolet. 2. *Alter uſus* eſt, quod *Venti* ergaſtula ſubterranea ingredientes, multos, quibus Aër infectus eſt, fœtores corporaque peſtifera ſecum eò vehant, ibidemque hinc inde per Hydrophylacia aut Pyrophylacia vagando, eademque *diſſipando* deponunt; donec tandem expurgati & ſalubriores foras erumpant, nobiſque bonam aëris temperiem afferant.

IX. *Cataractæ Aërei ſupra Terram* ſunt *Venti* qui ſub Concavo Lunæ ſupra Terram, motu vehementi tum ordinario ſecundum naturam tum extraordinario præter naturam, aguntur.

X. Venti *Ordinarii* & ſecundùm naturam ſeſe moventes ſunt 1. Ventus U*niverſalis* ſive Syſtematicus, qui fit inter Tropicos ♋ & ♑ ab Ortu in Occaſum. 2. Ventus *Particularis* qui alio nomine *Provincialis* dicitur, qui è *Provinciæ* alicujus cavernis terræ Certo tempore egrediuntur.

§ 1. De Vento *univerſali* proximè dictum: de *particulari* itidem *ſuprà* actum, & *infrà* iterum agetur.

XI. Venti *extraordinarii* ſunt 1. *Procella*, 2. *Pugna Ventorum*, 3. *Typhon* ſive Turbo, 4. *Preſter*, 5. *Ecnephias*, 6. *Exhydrias.* Qui Flatus prodigioſi, Nautiſque in Mari fatales ac formidabiles ſunt, nî paullo ante impetum ipſorum vela citò contrahant.

XII. *Procella* vehemens *in genere* eſt *Cataracta aërea*, à certa cœli Plaga ſummo cum impetu, & oblique ruens: Germanis vulgò ein Sturm dicitur.

XIII. *Pugna ventorum* eſt Concurſus *Ventorum* obliquus, in media Aëris regione, ex diverſis Mundi plagis ortus.

§ 1. α. Mars iſte *Æolicus* pater eſt Typhonis, ſive Turbinis. Concurrentibus enim ex oppoſita parte *Ventis* aliquot, fit lucta, in qua potentior *Ventus* cæteros in *Turbinem* actos deſuper præcipitat. β. Committitur prælium hoc in Aëris regione media, non autem ſuper Terræ faciem: namque ubi *Venti* iſti *bellatores* in fugam effuſi in terram ruunt, Turbinem generant, quem Ventus potentior in ſuperficie terræ aliquanto longius perſequitur, nec prius inſiſtere cæteris deſinit, quam eos diſtrahat atque diſſipet. γ. Concurſum *Ventorum* in prælium fieri dicimus, non ex directè oppoſitis ſibi oris, ſed ex obliquioribus. v. g. *Subſolanus* & *Zephyrus*, *Boreas* & *Auſter*, è diametro ſibi oppoſiti, flare ſimul per naturam non poſſunt; oblique verò oppoſiti ſæpe ſimul flant; *quóque* ſunt *obliquiores*, *eò majores* inter ſe *pugnas* tempeſtateſque *cient*. Quam ſententiam cum *Ariſtotele* ejuſque *Interpretibus* grati amplectimur.

XIV. *Typhon* eſt Procella è Nubibus exploſa, ac deorſum, inſtar *Conchæ* in gyrum contorta, per lineam indirectam deſcendens. Latinis *Turbo* dicitur.

§ 1. Mirum autem eſt, cur Auctores *Turbinem* τυφῶνα, & nón Preſteres potius vocent, cum *Typhon* Græcis à verbo τύφω *incendo, fumo, ſuccendo*, &c. dicatur, quod verò *incendium* aut *fumus* in *Turbine* non obſervatur. Sed ſalva res eſt. Facies *Turbinis pulverem* ſecum in gyrum rapientis, *fumus* quaſi eſſe videtur, & hinc *Turbini* nomen Græcum *Typhon* eſſe puto. Alii, cum *Velcurione*, etiam Turbines inflammantes, inſtar ignitæ rotæ ſuper Terram circumagi ac volitare, ſtatuunt. Sed multiplicant entia præter neceſſitatem. Turbo enim ſi inflammat, *preſter* eſt, non Turbo. Longè convenientius *Olympiodorus*, citante *Coll. Conimbr.* *Typhona* dictum eſſe ait, διὰ τὸ τύπτειν σφοδρῶς; eò quod obvia qvæque corpora *validè verberet* atque *concutiat*, aut etiam ſecum abripiat.

§ 2. *Cataractes* iſte *Aëreus* à vertice Cœli, per lineam paullò obliquiorem, in Terram præceps ruit, eâque excutitur vi atque impetu ut Navigia contorta frangat, Turres dejiciat, Domos evertat, Tecta domorum laceret vel abripiat penitus: Quercus, Pinus, aliasque arbores radicitus convellat; in Mari autem Æſtus decumani ſurgunt. *Petrus Gaſſendus lib. de Meteor. c.* 4. *Typhonis* nomine *Ventum* illum vocat, qui aliquando Arbores convel-

lit & eradicat, Lapideſque, Carnes & alia Corpora ita attollit, ut compluere iſtis poſtea videatur. *Livius* A. U. C. lib. 3. *carnibus*, libro autem 7. *lapidibus pluiſſe*, teſtis eſt. *Belga* de *Typhone* iſto ſeſe verſante, dicere ſolent, **de Windt draeyt rondt om het Compas.** Adeoque *Turbinis* cauſa *formalis* eſt congreſſus & lucta Ventorum in aëre.

§ 3. Eſt igitur *Motus* iſte Aëris *violentus*, non verò *naturalis*: etenim omnis *Ventus naturalis* eſt *circularis*, inque orbem circum Terram motu ſyſtematico vertitur. Qui verò Venti è Terra ſurſum, vel à Nubibus deorſum feruntur, *extraordinarii* ac violenti ſunt, ut *Typhon*, *Preſter* &c.

XV. *Preſter* eſt Procella præçeps è Nubibus cum flamma erumpens.

§ 1. *Preſter* venit à verbo πίμπρημι, *incendo*, quod proxima quæque proſternens etiam *amburat*. Vulgo, *Ignea pluvia*, *Ignis cœleſtis*, *Diluvium Ignis*, *Incendium* &c. dicitur, quale in *Æthiopia* ſub *Phaëtonte* fuiſſe, creditur, de quo *Ovid. lib. 2 Metamorph.* Parum differt à *Turbine*, & ſolo quidem *aëris Incendio*, quod fit in momento, peritque in momento. Plerumque cum Turbine è nubibus prorumpit, adeo ut ipſum, cum Seneca, *Turbinem incenſo aëre*, vocare poſſis meritò.

§ 2. Celeberrimus *Gaſſendus l. c.* negat *Preſterem* eſſe Igneum. Quod ſi non eſt igneus, Ergo nos etiam *Preſterem* diverſum à Typhone dari negabimus, adeoque Typhonem & *Preſterem* unam eandemque eſſe rem, nempe *Turbinem*, evincemus hoc *argumento*. Quæ conveniunt materia, forma & effectis, ea idem ſunt eſſentiâ. Typhon & *Preſter* conveniunt materia, forma & effectis; Ergo Typhon & *Preſter* idem eſſentia ſunt. Major eſt univerſalis & extra controverſiam. Minor probatur: quia *Preſter* non eſt Igni mixtus juxta *Gaſſendum*. Typho autem & *Preſter* realiter planè non differunt, ſed eædem ſunt res. Rationis ratio: quia utriuſque eadem eſt definitio: ſiquidem Typho eſt exhalatio copioſa, ſeu procella è Nubibus deorſum præcipitata: *Preſter* quoque eſt exhalatio copioſa, ſeu procella è Nubibus deorſum præcipitata. Imò ex mente *Fromondi*; Preſter eſt Typho inflammatus; cui flammam cum *Gaſſendo* ſi ademeris, *Preſter* erit Typho, & Typho *Preſter*. Sed nos litem hanc noſtram h. l. non facimus.

§ 3. *Cauſam* verò iſtius *circulationis* Turbinis *formalem* dicere, hoc quidem *Philoſophis* opus erat hactenus arduum, & labor improbiſſimus. *Fromondus Turbinem excuſſam è Nubibus exhalationem, & Ecnephiam vertiginoſum ac gyrantem vocat*; unde autem *Turbini vertigo* hæc ſit, non docet. *Gaſſendus* cauſam hanc admirationis religione abſolvit. *Permirum*

 qui-

quidem, inquit l. c. *quomodo res fluxa eam rotationem ex circumobſiſtentia habeat?* Sed *Seneca* docet rem concipere ex ſimilitudine *aquæ*, quæ,quamdiu ſine impedimento fertur, ſimplici motu ſe effundit, ubi in ripam aut ſaxum incurrit, retorquetur & orbem facit. Adeóque *Seneca* & *Gaſſendus*, Turbinem in gyrum moveri *ex circumobſiſtentia* alicujus objecti, rectè docent.

§ 4. Aſt ego expleri mentem nequeo: nam, certiſſimum quidem eſt *Gyrum* illum *teſtudineum* à *circumobſiſtentia* fieri; at quodnam illud eſt Objectum *Turbini* tanta vi obnitens, eumque in *gyrum* verſans? Salvo aliorum judicio, exiſtimo cum *Tholoſano*, *Art. mirab. lib.* 35. c. 26. *gyrum* iſtum *turbineum* fieri à congreſſu & conflictu *Ventorum* ex diverſis & oppoſitis plagis in Nubibus concurrentium, qui junctis quaſi lacertis ſeſe complectentes, pareſque viribus, ſumma vi in circulum ſeſe torquent, atque è Nubibus præcipitant.

§ 5. *Effectus Typhonis* ſunt Damna & pernicies. Namque *Turbo* navigia contorta frangit, & repercuſſus correpta ſecum in cœlum aufert, ac ſorbet in excelſum, *Fromond. lib.* 2 *Meteor. cap.* 4. *art.* 2. Putat autem *Plinius*, *Cataractæ* hujus impetum, fuſo in advenientem *Aceto*, cui eſt natura frigidiſſima, facilè infringi poſſe. *Velcurio* idem de *Turbine* ſtatuit, *Comment. lib.* 4. *cap.* 10. Quod verò *Nautæ* noſtri æque rident, atque illud, quo Procellam Fluctusque marinos, fuſo in Mare *Oleo*, ſedari & componi aſſeritur. Tutius ergo *Turbini*, exploſis in eum Tormentis majoribus Nautæ reſiſtunt: quia, perrupto Aëre diſſipatur etiam Turbo.

§ 6. Porrò, nixi rationibus ab Experientia multifaria depromtis, ſtatuimus dari *Preſterem*, qui eſt *Ventus* impetuoſus *cum flamma* deſcendens: ſive Fulgur cum Turbine, aut in turbinis gyrum è Nubibus ejaculatum. Spectatum id eſt non ſine religione & conſternatione, priſcis ſeculis. *Livius* A. 11. C. *Decad.* III. *lib.* 2. *In Præneſte Oppido ardentes lapides cælo cecidiſſe* author eſt. Hoc ipſum nos quoque experimur quotannis, & paſſim locorum. Ruptis enim *Nubium Cataractis*, *Preſteres* deorſum exploſi, Naves in Mari frangunt, tecta Domorum lacerant atque disjiciunt, Arbores in Sylvis tum radicitus convellunt, tum deſcripta in modum teſtudinis linea, eaſdem ab ipſo faſtigio usque ad radices adurit, quod ipſum præſtare Typho ſeu turbo non poteſt. *Dices* autem, hoc ipſum Fulgur aut fulmen per ſe circulum teſtudineum in arbore deſcribere poteſt. *Reſp.* 1. Sed, quoties id facit, ſemper cum Turbine arborem ita complectitur, atque ſignat. 2. Fulmen non eſt procella flatuoſa, *Preſteres* ſunt. Nec 3. Fulmen gignitur, niſi Tonitru præmiſſo; quod verò in *Preſteribus* nuſpiam obſervatum eſt: quippe *Preſter* eſt inſtar fulguris cæci, aut potius aër ſine flamma *conſpicua* fervens & adurens.

XVI. *Ecnephias* Procella ſimplex eſt, è Nubibus ruptis magna vi excuſſa, & deorſum cum impetu ruens.

§ 1. Dicitur Græcis ἐκνεφίας, quaſi ἐκ τῶν νεφῶν factus, indeque prorumpens, quem *Magirus Phyſiol. Peripat. l.* 4, *cap.* 9. cum aliis, peculiarem *Ventorum cataracticorum* ſpeciem recte conſtituit. *Simplicem* verò *procellam* hanc dico: quia ſola, nec igni nec aquis immixta, deorſum præcipitatur; quo nomine à *Preſtere* ignito & *Exhydria* aqueo, nec non à *Typhone* ventos alios hoſtili complexu in gyrum rapiente, omnino differt.

§ 2. Miror autem, *Conimbricenſes* eam procellam, quæ cum aquis è nube præcipitatur, *Ecnephiam* appellare: ſic enim de eo in *lib. Meteor. Ariſt. tractat.* 6, *cap.* 7, ſcribunt: *Eam* (ſcilicet procellam Ecnephiam) *Nautæ* Luſitani *ſub* Æquinoctiali *nonnusquam experiuntur. Quare ſuis jam periculis edocti, ubi eo loco* Nubem *conſpicantur, confeſtim vela dejiciunt; ni faciant*, vibranti impetu *demergendi. Ex ipſa verò NB. Nube calidæ* Aquæ *proluvies ſpargitur, quæ vermes gignit, veſtesque attactu putrefacit.* Confunduntur hîc ſpecies procellarum duæ, *Ecnephias* & *Exhydrias. Ecnephias* enim eſt Procella ſimplex, ſine ignis aut aquæ ullius admiſtione; *Exhydrias* verò eſt procella *aquea*, uti mox docebimus. Quemadmodum igitur entia præter neceſſitatem multiplicanda non ſunt: ita, quæ extant, diſtinctè apprehendere & tradere neceſſe eſt; niſi fortè magni illi *Conimbricæ Philoſophi* peculiarem Procellæ ſpeciem ſub *Æquatore* dari, à Nautis ſuis cognoverint, quod tamen nemo hactenus *Geographorum* aut *Phyſicorum*, quod quidem ſciam, obſervavit.

XVII. *Exhydrias* eſt *Cataractes aëreo-aqueus*, ex Nube cum magna Aquarum, vel grandinum copia prorumpens. Latinis *Nubifragium*, Germanis Wolckenbruch/ Polonis, *Urwa*, ſive *przerwa obloku*, dicitur.

§ 1. *Cataractes* iſte *viſibilis* eſt: etenim conſpicitur eminus tanquam Columna ſive pyramis Nubis deſcendens. Quod portentum Accolas lacuum & fluviorum, nec non Agricolas, tantum non exanimat: quippe quorum fortunis & frugibus ſtragem atque damna, vitæ verò per inundationem triſte admodum minari ſolet exitium. Sanè in *Bohemiæ Montibus* quoties frangitur ac diſſolvitur, damna ingentia incolis turbaſque dare ſolet.

§ 2. Et hæc *Nubifragia* ſtatuimus fuiſſe etiam *Cataractas Diluvianos*, pace tamen Philoſophiæ Doctorum ſapientiorum, à quibus ego, quoad vixero, erudiri meliora cupiam. Hac autem de re *ſupra*, de *Cataracta* Univerſali *Diluviana* fuſius actum eſt.

CAPUT VI.

De Cataractis Terreſtribus.

I. **C***ataractes Terreſtris* eſt ſubita Terræ commotio atque ruptura, ſupera quævis findens atque abſorbens. Dicitur alias *Hiatus Terræ* ejusdem concuſſione factus.

§ 1. Dari *Cataractas terreſtres*, tot triſtia atque tremenda Judicii Divini exempla, vel invitis nobis, in *Hiſtoria* ſacra & profana: nec non in tabulis & *Actis publicis* Experientiæ hujus ſeculi probant. Annales Sancti, *Core, Dathan, & Abirom* ſeditioſos in *Moſem Cataractâ terreſtri* ſive Hiatu abſorptos: Hiſtoria Romana *Hiatum, Marci Curtii* memoriæ ſacrum, aliaſque *Terræ rupturas* plures & prolixè ſatis commendant. Quæ verò Acta publica hodiè de *Cataractis* iſtis *Terræ motu* factis referunt, recenſere ſupervacaneum eſt. Sanè *Tellurem* ſuos pati morbos, & viciſſitudines ex variis interioris Oeconomiæ diſſidiis ortas, docet *Ariſtoteles lib.* 1 *Meteor.* Interiores enim *Terræ* partes perinde atque Animantium Plan tarumque corpora juventutem ſuam habent atque ſenectutem. Egregie Seneca:

Omnia tempus edax depaſcitur, omnia carpit,
Omnia ſede movet, non ſinit eſſe diu.
Flumina deficiunt, profugum mare littora ſiccat,
Subſidunt montes, & juga celſa ruunt.

II. Eſtque vel *Internus*, vel *Externus.*

III. *Internus Cataractes terreſtris* eſt Terræ motus & hiatus; *Externus* vero eſt Montium trajectio, & novorum excitatio ſ. egeſtio.

§ 1. Exemplorum talium quia *Annalium* & *Hiſtoricorum* libri pleni ſunt, βατ͂ολογίας poſtulari meritò poſſemus, ſi ea prolixè hìc adduceremus. Unicum tamen addam, quod in *Itinere Septentrionali* ipſemet ſpectavi.

§. 2. Eſt pagus in Provincia *Norvegiæ* Bahus-Lehn ad *Elvam* Fluvium, milliari ab horribili illa & ingenti *Cataracta* Trolhette vulgo dicta, dimidio. Pago huic nomen eſt Strommen / eò quod ibi *Elva* è Lacu *Wenero* derivata, per *Cataractam* ferventem ſufflaminetur. Qua *cataractulâ* à nobis

Anno

Anno 1665. trajectâ, ad diverſorium ibidem in ripa *Norvegica* ſitum appulimus, in quo hoſpitium nacti perquam commodum, caupone (Magiſtro Equitum *Thoma* Larsſon) viro hoſpitaliſſimo, omnia humanitatis officia quantum in ſe erat, ultro nobis miniſtrante, in cœna, inter alia, de horrendo atque ibidem loci inaudito *Terræ motu Montiſque* vicini *lapſu* atque *trajectione*, non ſine noſtro auſcultantium horrore ſummo, à quodam loci accola referebatur. Negabam ego initio narrationi fidem, obtentu abſurdi & inauditi caſus; ſed, poſteaquam dictus hoſpes, non haberi ſibi fidem ægre ferens, inſertam *Faſtis Calendaribus* (ſub titulo Jordfall hos Strommen) tragœdiam iſtam nobis prælegiſſet, veniam precatus hominem, ut nobis *Montem* locumque *illum* commonſtraret, oblato congiario, obteſtatus ſum, quod quidem ille ſe facturum recepit. Die poſtero, Sole oriente, in montem quendam cum eo aſcendimus, ex quo rupturam Continentis ſpectabamus, miraculo *Cataractæ terreſtris* attoniti, qui, coortâ eaque vehementi fulminanti Procellâ (*Preſterem* communiter vocant) terram illam concuſſit, *montem* quendam *excelſum* magno cum fragore in Barathrum ſubterraneum dejecit, inque ejus locum alium tranſportavit, ejectiſque è *terræ hiatu* aquis multis, omnia ibi, præcipuè ad radices illius montis, ſede priſtina movit, *Cœlum* (ajebat hoſpes) *Terræ miſceri, omniaque Elementa in ſe ipſa præliari dixiſſes; nos autem hujus Univerſi ruinam Diemque extremum, ſubito conſternati, exſpectabamus.* Quo *Terræ motu* ſæviente, vicini *Cataractæ* ingentis Trolhette impetus ſubſtiterat, hominum verò ea ſtrage plus minus centum & octoginta periere.

§ 3. Quæ bonâ ſe fide referre obteſtatus hoſpes, accolarum ruſticorum impietatem ſubinde, nec ſine ſtomacho, accuſabat: eò quod, ejuratâ omni religione atque humanitate, latrociniis in viatores, in ſemetipſos verò *mutuis homicidiis* promiſcuè ſævierint, ut cædes & latrocinia luſus ipſis eſſent, inque conſuetudinem pravam tandem abierint. Namque perpetrato homicidio, reus cædis in proximum, vixque centum paſſibus à ſupranominato pago diſtantem Montem Sylvamque ejus ſeſe recipiebat, ubi, tanquam in Aſylo privilegato tutus cæſi hominis vindices, quin & Judicem ipſum, obverſis (dicto ſit venia) eidem natibus, impunè ridebat, contumeliaque inſuper affectum habebat ſuſque deque: ſalutato enim Monte illo omnia ſcelera reis, neſcio qua lege impiâ, impunè abibant.

§ 4. Terribilior autem eſſe videtur *Cataractes* qui in *Helvetia* Anno 1665. Menſe Julio, noſtro tempore accidit, qui in Tabulis publicis, ſive in *Mercurio Europæo* videri poteſt.

IV. *Cauſa efficiens Cataractæ* iſtius *Terreſtris*, hoc eſt,

Terræ motus & rupturæ, ſunt Spiritus Nitroſi atque Sulphurei.

§ 1. Vulgò omnia ferè Meteora atque effluvia exhalationibus, vaporibus, calidis, ſiccis; item Aëri, Aquis aut Ignibus ibidem incluſis, attribuuntur, qui compreſſi anguſtiâ, dum exitum moliuntur, Terram concutiunt aut aperiunt. Sed tam obſcurè philoſophando ad veritatis lucem nunquam perveniemus. Quando enim cauſam dari nobis veram petimus, cur Meteora in Aëre ludant, Cur Tonitru fulguret? *Cur Terra moveatur?* Cur ignes in *Veſuvio* fulminent? & id genus alia, Reſpondetur nobis generali ratione, fieri ea *ab exhalationibus*, *calidis*, *ſiccis*, *craſſis*, *frigidis*, &c.

§ 2. Sed hæc *Reſponſio*, ad reddendum veram tot Naturæ portentorum cauſam, non ſufficit. Namque utut demus, Meteororum iſtorum cauſam eſſe exhalationes, attamen *ſola exhalatio* materialis tantæ molis opera præſtare non poteſt; Ergo *cauſa formalis* inquirenda eſt. Vulgo autem nulla, præter aliquot Elementorum qualitates, ut τὸ *ſiccum, craſſum, calidum, frigidum* afferuntur, iisque tantæ virtutis effectus perperam tribuuntur. Quoniam *Exhalationes* quatenus tales, aſcendunt quidem, effectusque certos ſortiuntur; ſed *Terram vi perrumpere*, *Montes trajicere*, fulminare *&c.* altioris Naturæ formæque nobilioris opus eſt. Imo confidenter dico, *Exhalationes ſiccas*, *calidas*, *craſſas*, *frigidas*, *humidas*, &c. tenui *veſicæ* incluſas, eandem vi ſua perrumpere non poſſe, tantum abeſt, ut *Terræ machinam concutiant*, Amnes curſu rapido avertant, Mare fluminibus invehant, *Monteſque & Urbes lapſu* ingenti *proſternant*.

§ 3. Quod verò communiter dicitur, *Exhalationes* illas in Terræ cavernis *premi*, ne probabile quidem eſt. Aut enim premuntur à *Terra*, aut ab Aquis, aut ab Igne, aut ab Aëre. Non *premuntur α. à* Terra: quia Corpora mobilia flectuntur, atque ita aliud corpus inſtar follium *premunt*; *Terra* autem eſt ſolidè compacta, nec poteſt flecti, adeoque Cavernas, in quibus Exhalationes illæ ſunt, in dimenſione perpetua continet. Quomodo ergo exhalationes ſubterraneas *comprimet*? Non β. *ab Aquis*, quæ in Cavernas ſubterraneas influunt: quia *Aquarum fluctuatio tantæ Montium ac terrarum concuſſioni par eſſe nequit*, ait *Fromondus lib.* 4 *Meteor. cap. ult. art.* 1. Nec γ. ab *Igne ſolo*: quia Ignis, ardendo & urendo, per ſe nullum Corpus ſolidum concutit aut perrumpit. Non denique δ ab *Aëre* aut Spiritu ſimplici: quia, ut *ſuprà* dictum eſt, Aër ſibi relictus ne Veſicam quidem perrumpit. *Objectio*, Aër preſſus id præſtat: *Reſp.* Falſa eſt hæc hypotheſis, Aërem in viſceribus Terræ *premi*, adeoque nihil quicquam probat.

§ 4. Quod verò *Seneca*, *Gerardus Voſſius*, & alii magni nominis viri,

Ter-

Terræ motum provenire ab *Ignibus ſubterraneis* ſtatuunt, imò & ipſa Experientia, è Terra dehiſcente Ignes emicare, teſtatur, cum grano ſalis accipiendum eſt. Non negamus dari Ignes ſubterraneos, neque eos è Terra dehiſcente emicare; ſed, Terram concuti aut rumpi abſolutè vi Ignium ſubterraneorum, nego, nec probabitur contrarium. Noſtra ſententia eſt: *Exhalationes* ſiccas, craſſas, calidas, &c. *Item Ignes* ſubterraneos *ſimpliciter ita ſumtos*, *ad concutiendum* aut rumpendum *Terram non ſufficere*.

§ 5. Aliam ergo nos *Cauſam*, eamque non remotam ſed *proximam*, *Terræ motus* ac rupturæ damus; nempe, *Spiritus & Ignes Nitroſos*. Quod enim Ignes multis & magnis cum lapidibus è monte *Veſuvio* exploduntur, non certè hoc ab Igne ſimplici aut exhalatione tantum ſulphurea fit: quia, quemadmodum Ignis purus, ita etiam Sulphurea exhalatio tantummodo *materialiter* & paſſivè ſeſe hic habent; *Sal* verò ſive *Nitrum*, Igni, Spiritibus aut exhalationibus ſubterraneis mixtum, turbas iſtas & ruinas Terræ edunt. Experire ſi ita videtur. Aufer *Salem* ſive *Nitrum* à pulvere pyrio: poſtea ſuppone reſiduum ſulphur in cuniculo: accende ſulphur, & habebis ideam Incendii ſubterranei, ſed non *Terræ motus*. Nemo tamen, quæ aſſerimus, tam ſiniſtrè interpretetur, quaſi Ignes ſubterraneos Spiritusque nitroſos ad *Terræ motum* concurrere negaremus: quando enim vim quatiendi ac frangendi terram *Igni* derogatum imus, non ſtatim, eum ad *Terræ motum* nihil operæ conferre affirmanus.

§ 6. Quod ad *Nitrum* attinet, ſi ipſi Sedes in imis Terræ receſſibus negatur; certè *Concuſſionis Terræ*, nec non tot tantorumque Lapidum ejaculationis cauſam, non ſufficiet dixiſſe, *Exhalationes aut Spiritus*, hi enim per ſe tantos effectus præſtare non poſſunt; ſed quæ aut undenam Spiritibus atque Exhalationibus *ea virtus*, quæ *Terram* concutere ac dividere, Moleſque ingentes *lapideas* in altum ejaculari poteſt. Si *virtus hæc Nitro* denegatur, alia potior ac verior oſtendatur neceſſe eſt:

V. *Forma*, *Terræ motus externa* ſunt, Terræ tremor, concuſſio, hiatus, Montium, Urbium *&c.* abſorptio aut trajectio, & aliorum egeſtio.

§ 1. Adeoque *Terræ motus Cataracta* ut plurimum *privativos*, rarò autem *poſitivos* edit *effectus*. Cur verò in Terræ, Montium vel Urbium abſorptarum locum *aquæ* è Terra *exſiliunt*, cujus rei, in planitie *Sodomorum* poſt excidium, exemplum factum eſt? *Reſp.* Montes, Urbes & Campi, ſubſidentes in Abyſſum, mole ſuâ aquas ſubterraneas premunt, inque Montium abſorptorum ſtationem prorumpere foràs cogunt.

CAPUT VII.

De Cataractis Aqueis *Subterraneis.*

I. C*Ataractes aqueus* eſt Meatus Aquarum violentus Alveo aut Canali ſub Terra exiſtente.

II. *Subjectum* Cataractarum Subterranearum eſt vel *QVOD* idque Terra; vel Subjectum *QVO*, eſtque Alveus aut Siphon ſubterraneus.

§ 1. Dari & revera exiſtere *ſub Terra* immenſos *Hiatus* & vaſtiſſima ſpatia, docent 1. *Labyrinthus* ſub terra *Syracuſanus*, quam *Ariadne*, ex fide Poëtarum, filo indice retexit. 2. Seneca *lib.* 5. *cap.* 15. *Aſclepiodorus eſt haud remotum huic aliud* Antrum, *&c.* Et poſt: *Non tota ſolido contextu* Terra *in unum funditur, ſed multis partibus* cava, *& cæcis ſuspenſa latebris, habet* inania *ſine humore.* Et libro 13, cap. 16. *Sunt*, inquit, *ſub Terra minus nota nobis jura Naturæ, ſed non minus certa. Crede* infra, *quicquid* ſupra *vides. Sunt enim illic* Specus vaſti, *ſunt ingentes receſſus ac ſpatia, ſuſpenſis hinc inde Montibus ſaxa: ſunt abrupti* in infinitum *Hiatus, qui ſæpe illapſas urbes receperunt, & ingentem in alto ruinam condiderunt.* Porrò ibidem cap. 8. paulo ſuperius: *Quemadmodum in exteriore parte Terrarum vaſtæ Paludes jacent, magni & navigabiles Lacus, quemadmodum ingenti ſpatio Terræ maria porrecta ſunt, infuſa vallibus: Sic interiora Terrarum abundare aquis dulcibus, nec minus illas ſtagnare, quàm apud nos* Oceanum *& ſinus ejus; imò eò latiùs, quò plus Terra in altum patet.*

§ 2. Accedit Kircherus Mund. Subterran. pag. 120. *Mira*, ait, *ſunt, quæ* Americana Hiſtoria *narrat de Montibus* Andium, *in quorum viſceribus ſupra quam dici poteſt, horrida* Antrorum *receptacula tantæ capacitatis inveniri aſſerit, ut integris regionibus in terrena ſuperficie non cedant. In hiſce quoque ingentes ingentium* Fluminum Cataractas, *quæ tanto fragore & ſonorum diverſitate ſuas præcipitant aquas, ut, nihil in Mundo terribilius ſe audiſſe, foſſores teſtentur.* Similiter & Illuſtriſſimus Baco de Verulamio lib. de Hiſtoria Ventor. *In Britannia*, inquit, *in* Aber Barry, *juxta* Sabrinam *in* Wallia, *in quodam Clivo ſaxoſo, in quo ſunt* foramina, *ſi quis aurem appoſuerit, Sonitus varios & murmur Flatuum* ſub terra *exaudiet.*

III. Hinc ratione Subjecti remoti *QVOD*, Cataractæ aquei

aquei ſunt vel α. *Subterranei*, vel β. *Supraterranei*: de quibus infra agemus.

IV. *Subjectum* Cataractarum aqueorum Subterraneorum *QVOD*, eſt corpus Terræ, quod non eſt ſolidum planè, continuumque, tanquam lignum ſuper aquam natans, uti quidam, ex adductâ ex Geneſ. 1. v. 9. voce היבשה *aridam* plane Terram eſſe concludentes, egregiè falluntur. Sed Terra eſt Corpus internè & externè *poroſum*, rimarum, foraminum, cuniculorum & hiatuum plenum.

§ 1. *Terram* eſſe *poroſam*, Sabulum & Glarea, aquas quaſi percolando intra Terræ viſcera tranſmittentia, ad oculum demonſtrant. Foramina, Concamerationes, Cuniculos & Hiatus magnos in *Terra* dari, Venti & Ignes ſubterranei, & tantum non omnium terrarum Incolæ teſtantur palàm; certè in *Regnis Septentrionalibus* Aquæ Maris & fluminum inter Saxa per ſabulum & glaream in *Abyſſum ſubterraneam* decidunt. Quod ipſum nos *infrà* argumentis graviſſimis evincemus.

V. *Subjectum* Cataractarum aqueorum Subterraneorum *QVO*, ſunt Alvei, Lebetes, Cuniculi aliaque Aquarum receptacula.

§ 1. Creavit enim æterna DEI Sapientia in *Terræ* Oeconomia & Corpore *concavo*, multas quaſi Concamerationes, vaſtiſſimos Hiatus ſinuoſis & ſaxeis fornicibus contectos, Siphones, Caminos, Elementorum officinas & penuaria: in quibus tanquam in *Balneo*, æſtus atque prælia *Aquarum* perpetua audiuntur.

§ 2. Appellantur in Codice Sacro *Tehom* multis in locis: Aliàs *Abyſſus*, *Barathrum*, *Hydrophylacium*, *Charybdis Subterranea*, *Tartarus*, Mamma ſeu *Matrix fluminum* atque Fontium, *Euripus*, *Catadupæ*, *Crater*, *Cor Terræ*, *Vorago*, *Mare Subterraneum*, Germanis der Keſſel, ab Auctoribus indifferenter appellatur. Nos *Cataractas infernos* aut *ſubterraneos* vocamus: aliquis *Balnea Diabolorum* propter Hiatus immenſos Ventorumque & Aquarum, uti jam dictum eſt, continua prælia & fragores horribiles.

§ 3. Altioris autem indaginis *quæſtio* eſt, *Unde* tantæ Barathro *in Terra tam ſolida* cavitates? *Athan. Kircherus*, *in ſuo Mundo Subterraneo*, & cum eo *Schottus lib. cit.* exiſtimant; *Cataduparum Subterranearum* Lapſus con-

 tinuos

tinuos interiorem Montium fabricam *paulatim* ita *atterere*, ut, fundamentis Rupium labefactatis, vel ad primum Terræ motum corruant. Et hinc opinio nata eſt, *Montes internè excavari Aquarum attritu*, & quia Aquæ Montium ſubſtantiam *internè* fluctibus atque *Cataractis* continuo prælantibus, *supernè* vero Grandine, Nivibus liquatis, Pluvia, atque Gelu longævo petunt & corrodunt, quod tandem Petræ exedantur. *Reſp.* Sed hæc opinio, ſi à tantis Viris diſſidere licet, vix ſibi conſtabit. Namque Montes corruunt, non ob exeſa viſcera vel baſim ſuam, ſed ob ingentem Terræ motum. *Unde* autem Terram tantus concutit *Motus*? Dices, à laceratis, exeſis aut convulſis Aquarum vi cautibus Montium intrinſecus? Sed falſum hoc eſt, quia Montes Terræ-motu non collabuntur duntaxat, ſed de loco in locum vi ſumma radicitus trajiciuntur, etiam in radicibus montium *Barathro aqueo* dehiſcente. Atqui hoc ne totius quidem Maris impetus præſtare poteſt; Ergo alia erit *Montium ruinæ cauſa*, quam *ſuprà*, *Cap. VI de Catar. Terreſt.* expoſuimus. Et nec tam facilè ab Aquis exeduntur cautes, ſi vel Spiritus *Vitrioli aquæ* eos arrodant, ut aut tam immenſos hiatus in Terræ viſceribus excavare, aut ſuo attritu Montes cardinibus diſſolutis, corruere queant. Creator ergo Omnipotens *Crateres* illos ejusque *Hydragogos ſub Terra*, recipiendis aquis producendiſque & coquendis Fontibus, Fluminibus & Lacubus, propria manu, die tertio excavavit.

VI. *Cauſa Efficiens procreans Cataractarum ſub Terra* eſt Deus omnipotens, qui eas Cavernis tanquam Pyro-Aëro-Hydrophylaciis incluſit, incluſas tempore Diluvii miraculosè aperuit, apertisque aquas Diluvianas ſorbere iterum præcepit.

VII. *Efficiens Inſtrumentalis & Impulſiva* ſunt Motus Maris, Ignis ſubterraneus, & Venti.

VIII. *Materia* Cataractarum Subterranearum ſunt Aquæ barathri, Ignis & Aër.

§ 1. *Unde verò* Barathro *ſive Hydrophylaciis ſubterraneis tam immenſa & profunditatis inexplorabilis* aquarum copia? *a. Ariſtoteles*, & cum eo *Peripatetici*, *lib.* I *Meteor. cap.* 13. *text.* 60, 61, 62, hanc adferunt rationem: Aërem vaporoſum ſub Terra frigore condenſatum in aquas reſolvi, adeóque ex Aëre & vaporibus in Aquam reſolutis abundare *Abyſſos* *Sub-*

Subterraneas. β. Alii eandem opinionem ſic efferunt : Eſſe in Terræ viſceribus multum aëris , Natura enim vacuum nec admittit , nec patitur. Ergo Aër ibi cum vaporibus in aquas reſolvitur. γ. Nonnulli Aquas pluviarum & nives liquatas è Montibus, per prærupta vallium ſaxa, aut rimas petrarum in *Abyſſum ſubterraneam* deſtillare, eamque replere. Confirmat hoc ipſum Cornelius à Lapide , Comm. in Eccleſiaſtæ cap. 1, v. 7. *Videmus*, inquit, *hyeme columnas*, *marmora & parietes in Templis continuo* ſudare , *& guttas* ſtillare, *quod utique ſit ex aëre in aquam reſoluto.* Idem *Author*, ex alia hypotheſi, ait, circa Montium cacumina perpetuos eſſe Vapores , eoſque rorulentos, à rupe illico in *aquas* reſolvi : quæ ex variis locis in unum confluentes Rivum ac tandem Torrentem, mox plurium influxu adaucti Fluvium efficiunt. Sed viris iſtis ſeriò, modeſtè tamen, reſpondemus :

§ 2. Hypotheſin ipſorum *de tranſmutatione Elementorum* exoletam, falſam atque tanquam rationi ſanæ abſurdam, à *purioris Philoſophiæ* Doctoribus, argumentis invictis refutatam eſſe. Etenim α. β. Creavit Omnipotens *Aërem*, ut eſſet Aër, non Aqua. Creavit *Aquas*, ut Aquæ eſſent, non *Aër*: & ſic de reliquis Elementis. Conjunxit Elementa Deus in Orbis Syſtemate, non verò confudit; ſed diſtinctas eorum eſſe ſubſtantias voluit. Sanè certus ſum, quod, quemadmodum nulla mens , nec ratio tam divina eſt, quæ ſubſtantiam poſſit producere, ita nulla mens, nulla ratio tam ſubtilis dabitur, quæ Ignem in Aërem , Aërem in *Aquam* , Aquas iterum in Aërem revera converti, probabit. Equidem in tanta Orbis claritate & ſapientia tempus eſt cum *Senecæ*, *lib.*3 *Qu. Nat. cap.* 9. *&* 10, cum Clariſſimis & *ſolidioris Philoſophiæ* Doctoribus , *Sennerto*, *Sperlingio*, & toties laudato *Schotto in Anat. Phyſico-Hydroſtatica. lib.*3, *c.* 2, repudiata *Elementorum transſubſtantiatione*, ſaniori menti dare operam. γ. Nonnulli, *Aquas* pluviarum in Nives liquatas è Montibus per prærupta vallium ſaxa, aut rimas petrarum in *Abyſſum ſubterraneam* deſtillare , easque ita explere volunt. *Reſp*. Dato, non conceſſo, *Aquas* ex vaporibus in guttas ibi colligi, & confluere in corpus aquæ continuum; nondum tamen hæc tam abſurda rationi ſanæ hypotheſis , *Elementa eſſentialiter transmutari*, obtinet, multo minus ex *guttis* ſub *concavo Abyſſi* collectis atque deſtillantibus, *Aquas ſubterraneas* confluere. Namque 1. Dari in *concavo* laqueari *Barathri* vaporum aſcenſionem, in guttas collectionem, atque deſtillationem largior & concedo; ſed, guttas illas ad tot tantorumque Fontium & Fluminum eructationes continuas ſufficere, nego. Multi temporis atque laboris eſt, aliquot doliorum aquas in unum tandem ſublimare. De *Abyſſi vero ſubterraneæ aquis* iſtud cogitare, omnium ſanorum judicio, cum recta ratione in-

ſanire

ſanire eſt. *Maria* vaſtiſſima, *Cataractis* aquarum reciprocis, *ſub Terra commeant*, atque infinitæ Dei ſapientiæ ſcenas, horrore cum tremendo, agunt perpetuò. 2. Reſpondeo, Cœlum non ſemper pluere, nec ſemper Nives in Montibus liquefieri, hyeme quidem in lapidem indurari. Unde ergo tempore hyberno *Barathro aqua*? Adeoque Pluviarum & Nivis liquefactæ *aquæ*, per rimas Montium in Crateres ſubterraneos deſtillantes, *Abyſſo* nullo modo ſufficiunt.

§. 3. Quapropter *Aquas*, continuo *Oceani* & aliorum *Marium motu æſtuque* ac illapſu rapidiſſimo, impulſas in *tartara* illa, tanquam in *ahenum* quoddam, præcipites illabi, eaque replere eodem momento, & exhaurire exiſtimo.

§ 4. Fit autem *Cataracticus* in *Abyſſos Subterraneas illapſus*, aut *ultro* ſive naturaliter, aut *vi* intruſus. Si enim meatus in ipſo Maris fundo eſt, *Aqua* motu naturali & ſponte in *Hydrophylacium ſub Terram* deſcendit. Si vero meatus in littorum lateribus ſunt, tunc *Aqua* per iſtos hydragogos ab impetu Maris in *Crateres ſubterraneos* impellitur.

§. 5. Quia *Peripatetici* ſuam, *de Converſione Aëris in Aquam*, hypotheſin etiam experientia ſtabilire non dubitant, non poſſum, quin, quam *Schottus*, *in libro allegato, pag. mihi* 72. *ex Cardano lib.* 8 *Varietat. rerum, cap.* 44, recenſet, Experientiæ hiſtoriam, ex eodem exſcriptam Regiæ noſtræ Academiæ *Hafnienſis*, omniumque doctorum Virorum judicio, ſubjiciam. Ita autem habet.

1. Anno 1481. *quendam ægrum in Italia reddidiſſe ſingulis diebus urinæ* 36 *libras, cum tamen in cibum ac potum non plus* 7 *libris inſumeret. Unde urina* 29 *libris ſuperabat. Idque ſic factum ſpacio* 60 *dierum; quo tempore colliguntur libræ urinæ* 1740, *ultra cibi potuſque ſubſtantiam, cum tamen totum ægri corpus vix* 150 *libras ponderaret. Conſulti* Medici *reſponderunt, cauſam ejus rei eſſe, quod* aër, *qui in arteriis ubique continetur,* in ſubſtantiam aqueam *fuerit* converſus, *eaque ejecta, alius ſuccedens ſimiliter.* 2. *Simile quid contigit nuper admodum, Viro cuidam magnæ auctoritatis, qui ſpatio plus quam menſtruo reddebat triplo aut quadruplo plus urinæ, quam in cibum & potum ſumebat.* 3. *Idem non ſemel alteri, quem novi, contigit, tum in* Italia, *tum in* Germania. 4. *Memorabile eſt exemplum quod refert* Petrus Servius, Papæ Urbani VIII Medicus, *in libro quem* de Miraculis ſui temporis *conſcripſit, de quadam* Moniali *Romæ. Hæc perpetuis vigiliis & jejuniis, aſſiduoque mentalis Orationis cultu, tantum corpori ſuo calorem conciliaverat, ut tota quaſi in igne ardere videretur, ejuſdemque oſſa plane deſiccata atque calcinata exiſterent. Hoc à calore & interno Igne* aërem *externum potentiſſimè attrahente; hic attractus in*

Vir-

Virginis corpore coaleſcebat, & ad veſicam delabebatur: ex qua deinde in forma urinæ reddebatur tantâ copiâ, ut aliquot hebdomadarum ſpatio plusquam ducentas libras ſingulis viginti quatuor horis mingeret. Hoc idem narravit ipſamet Virgo, aliique Medici Doctores Romæ D. Kenelmo Digbæo, *ut teſtatur ipſe in opuſculo* De pulvere Sympathetico. Si *ergo externus* Aër poteſt *tanta copia* in Aquam converti *intra cavitates* Microcoſmi, *poterit & in* Macrocoſmi *Cavitatibus idem contingere.*

§ 6. *Reſpondeo*, Inquirendæ ſunt Circumſtantiæ ægroti: Datur enim tertium, *Aqua* intercus, vel Suſpicio fraudis: *Aërem* enim *in Aquam converti*, abſurdum eſt. Et pudeat tandem Italos cæteroſque *Peripateticos* hujus opinionis, *Aërem* in arteriis Corporis Humani (ô quam modicum!) tam brevi 24 horarum, ſpatio *ducenaria pondera urinæ*, ex ſubſtantia ſuâ, reddere poſſe: quæ dementia vel pueris riſum moveat. Quod ſi Aërem *atomis aqueis* refertum, adeoque non ſimplicem, ſed mixtum *aqua* intelligas, ſic corpus virginis Monialis exſangue attrahendo aërem *aqueum*, aliquantulam urinæ copiam conflare potuiſſe largior. Sed ducentas libras 24 horarum ſpatio reddere Virginem potuiſſe, non ſanæ rationi, ſed fungis perſuadendum eſt.

IX. *Forma* eſt Meatus Aquæ violentus ſive per Lapſum, ſive per Gyrationem, ſive per Adſcenſum.

X. *Finis* eſt vel *Univerſalis*, ſuntque α. *Gloria Dei* cujus voluntatem *Cataractæ* iſti in *Barathro* faciunt. β. Aquarum & in uſum hominum concoctio atque Præparatio, & ultro citroque permeans Commercium.

XI. *Finis ſpecialis* ſunt α. Æſtus maris. β. Fontium ſcaturigo.

§ 1. Ego puto, *Aquas marinas* in ejuſmodi *Matrice* aut *Lebete ſubterraneo* excoqui, atque hac ratione à *Salis* aſperitate liberari, ut alimentis hominum atque pecudûm conveniant, qua de re *infrà* de induſtria agam.

CAPUT VIII.

De Cataractis *aqueis* Subterraneis ad *Abyſſos* accommodatis.

I. A*Byſſus Subterranea* eſt Vorago præceps profunditatis inexplorabilis, in intimis *Terræ* concavitatibus, in quam Aquæ tanquam in Matricem ſeu Officinam ſuam, per Circulationem ſubterraneam, variis Ductibus ſeſe inferunt, moxque iterum efferunt, producendis Fontibus, Fluviis & Lacubus, intra Montium altiſſimorum viſcera, à Deo Creatore O. M. conſtituta.

II. Dari, & tam certo eſſe *ſub Terra Cataractas aqueos*, quam quod in rerum natura certisſimum eſt; quodque in *Abyſſos ſubterraneas* Mare, per immenſa interiorum ſcopulorum præcipitia devolutum, ingentes fremitus fragoreſque formidabiles, tanquam *Cataracta aquea vera*, excitet; aſſerunt 1. *Sacratiſſimæ Veritatis oracula.* 2. *Rationes.* 3. *Exempla experientiæ* humanæ. 4. *Conſenſus Veterum.*

III. Teſtimonia intemeratæ *Veritatis Divinæ*:

§. 1. Et *primum* quidem Gen. 2. v. 10, *& fluvius egreditur ex EDEN ad irrigandum huncce Hortum & inde ſeſe dividit ferturque in quatuor capita.* Unde colligimus certisſimè, fluvium illum ſcaturiiſſe ex *Abyſſo Terræ*, tanquam ex mamma ſeu matrice omnium aquarum, idque cùm *Hugone de S. Victore, ſuper Gen. cap.* 2. Idem clarius liquet ex *Gen.* 7, *v.* 11. Et, ex hac ipſa *Aquarum matrice ſubterranea* (pace & venia ſummorum quorundam in Academiis & Eccleſia Chriſti Doctorum) prodiiſſe quatuor illa magna Paradyſi flumina, *Piſchon*, *Gichon*, *Chiddekel* & *Phrath*, affirmamus confidenter. Quandoquidem *Dominus*, illo rerum creatarum initio nondum pluerat. Sed hac de re *infrà* prolixè ſatis agitur. *Alterum* Oraculum petimus ex *Gen.* 7, *v.* 11. בַּיּוֹם הַזֶּה נִבְקְעוּ כָּל־מַעְיְנוֹת תְּהוֹם רַבָּה וַאֲרֻבֹּת הַשָּׁמַיִם נִפְתָּחוּ׃
Quod optimi Interpretes *Tremellius* & *Junius* Latinè ita reddiderunt: *Hoc ipſo*



ipſo die diffuderunt ſe omnes fontes Abyſſi magnæ & Cataractæ cœli *ſe aperuerunt*. Ratio Argumentationis eſt; quia quod ſe *effundit per fontes*, è Terræ prodit viſceribus. Jam autem *Moſes* expreſsè *Abyſſum magnam*, &, ne putes Oceanum externum, dicit *Abyſſum* talem, unde *fontes ſcaturiunt*. Adeoque, ad Diluvium inferendum, paſſim locorum α. *fontes aperiebantur*, aquaſque *Cataractice*, præter Naturam, eructabant. β. *Cataractæ Cœli*, hoc eſt, Nubes rumpebantur, immenſamque aquarum copiam præcipitabant. Vides ergo, Lector. *Abyſſos ſubterraneas* Moſi & Populo *Iſraël* incognitas

 non

non fuiſſe. *Tertium* exſtat Gen. 8, v. 2. : וַיִּסָּכְרוּ מַעְיְנֹת תְּהוֹם וַאֲרֻבֹּת הַשָּׁמָיִם *Occluſi ſunt fontes* Abysſi *&* Cataractæ *cœli*. *Quartum* inſinuant *Job.* 28, v. 14. & *cap.* 38, v. 16, 30. *Pſal.* 33, v. 7. *Pſal.* 135, v. 6. & 148, v. 7. Item *Proverb.* 8, v. 24, 27, 28. *Quintum* ex abundanti liber Apocryphus Esdræ, lib. 4, cap. 4, v. 7. *Dixit mihi*, inquit, *Angelus: ſi rogarem te dicendo, quantæ habitationes ſint in profundo Maris? aut quantæ venæ in* Abyſſo ima? *aut quantæ venæ aquarum ſint in Expanſo? aut qui ſunt exitus Paradyſi?*

§ 2. Neque nos quicquam movet, quod vox *Abyſſus* aliquando ſpecialiter in *Scriptura* ſignificet *Mare*, ut *Exod.* 15. *v.* 5. *Pſalm.* 104, v. 6. *Pſal.* 107. v. 26. *Eſa.* 51. v. 10. *Pſal.* 42, *v.* 8. *Jonæ* 2. v. 5. *Luc.* 8, v. 31. Item *aquas è Voraginibus terræ ſcaturientes*, Deut. 8. v. 7. Gen. 49. v. 25. cap. 33. v. 13. Siquidem in allegatis locis V. T. voces תְּהוֹם & N. T. vox *Abyſſus*, impropriè, & per quandam ſimilitudinem à *vaſtitate aquarum*, nec non à *fundi marini profunditate* accipiuntur, neque loca iſta pro nobis facere voluimus; contenti *ſupra* allegatis, *Gen.* 7. & 8. locis duobus, in quibus *fontes magnæ Abyſſi effundi* & *occludi* dicuntur. Atqui Mare non poteſt *effundi* neque *claudi*. Certiſſimum eſt Mare Terram ambiens *effundi* in eam *ita* non poſſe, ut omnem una cum Montibus altisſimis undis operiat, namque id fieri Alveo ejus pleno vel evacuato debet. Si pleno: unde, quæſo, Alveo marino *aquæ* novæ ſuccedent? Si evacuato? quomodo Terræ ſuperficies, cum Aquis unum conſtituens globum, Aquis obrui, alveo Maris vacuefacto, potuit?

IV. *Ratio ſana* ab Effectis.

§ 1. Namque ſorbentur uno loco *Voraginibus* immenſis Maria, Lacus, & Flumina, quæ alibi quaſi per *Anaractam* foras ejiciuntur: exſiccantur Lacus per ſabulum & glaream: pereunt Flumina: Mare fluendo & refluendo æſtuat: Scaturigines paſſim *aquas* vomunt. Unde quæſo, *Terræ* tantæ *Aquarum* copiæ? ubi ſorbendi locus? unde vis removendi *aquas* tanto cum impetu? Quo tandem tot Lacuum vaſtiſſimorum *Aquæ* pereuntes deveniunt? Reſp. in *Abyſſum ſubterraneam*.

V. Exempla *Experientiæ* ſenſibilis.

§ 1. Petrus Martyr, Decade 3. lib. 7. hanc Naturæ Subterraneæ experientiam ita tradit: *In Provincia* Calzimu, *quæ* Hiſpaniolæ *Regio eſt intra vaſtum ſinum, eſt* Antrum *ingens in* Rupe *cava ſub radice Montis altisſimi, ad ſtadia duo circiter à Mari, cujus Oſtium eſt magni Templi foribus aſſimile, falcatum, ingens. Tentavit aliquando cum navi* Antrum *hoc* nau-

clerus

clerus; *deprehenditque per labentes vias, veluti ad ſentinam concurrere ad ipſum* flumina. *Ingreſſus* naviculâ *ferè abſorptus fuit: Nam* Vortices *invicem conflictantes, multaque ora hiantia cum horrendo mugitu, naviculam velut pilam, hac illac jactitabant, nec quà regrederetur inveniebat. In obſcuro diu vagatus tum ob* Antri *tenebras, tum ob perpetuas nebulas, à præcipitatis incredibili cum ſtrepitu* aquis *tandem penè* ſurdus *evaſit. Deſiere, hoc audito, mirari* Hiſpani, *quonam tenderent plurima* Flumina *illius Inſulæ, quæ à 90 milliaribus venientia fluendo* abſorbentur, *nec amplius apparent: putant enim, quod dictum* Antrum *per cæcos meatus petant, ibique abſorbeantur.* Hactenus Martyr hæc horrenda lectu recenſet. Hujus *Abyſſi* etiam *Scaliger, Exercit. in Cardanum* meminit.

§ 2. Sed & foſſores *Metallarii Abyſſos* & *Cataractas* earundem multoties obſervarunt, quarum furore territi ab opere foſſorio deſiere, alibique venas metallicas quærere coacti ſunt.

§ 3. *Schottus* ſæpius commemoratus tam egregiam eamque veram *Experientiam* l. c. tradit, quàm quod eſſe poſſit egregium aut gratiſſimum, qua de re ipſi, aut ſi à quopiam alio eam habet, ingentes agimus gratias. Ita autem habet: *Si quis,* inquit, *in margine Fontis ſtratus aurem fixerit in terram, tum eam eſſe ibi concavam adeo deprehendet, ut* eques *à tribus milliaribus,* pedes *vero ab uno milliari, adventare ſentiantur.* Hæc *Schottus.* Plura, idque genus ſimilia *Experientiæ* exempla, infrà ſuo loco adducemus.

VI. *Teſtimonia* & Conſenſus *Veterum* poſt S. Scripturam: Suntque *Veteres* noſtri vel Chriſtiani, vel Pagani.

§ 1. *Iſidorus, lib. 13 Etymol. cap. 20, Abyſſum* eſſe ſpeluncam *aquarum* latentium, ſeu *Mare* oculis minus patens, de quo fontes & flumina procedunt, nec non *Tertullianus contra Hermogenem, lib. 1, cap. 6,* aſſerunt. Miramur autem, *Platonem* jam ſuo tempore docuiſſe, *Fontium* atque fluminum *originem* eſſe *Abyſſum* ſive *Tartarum*, in quem, tanquam in commune receptaculum, *aquæ* è Mari fundantur, indeque foras iterum deriventur, quod tamen *Mythologice* eum ſtatuiſſe putat idem *Caſparus Schottus, in* inſigni ſua *Anatomia Hydroſtatica.*

§ 2. Neque illa Virgilii, quæ *de Antro Sibyllæ Cumææ* 6 *Æneidos ludit*

(*Hinc via,* Tartarei *quæ fert* Acherontis *ad undas:*
Turbidus hic cœno vaſtâque voragine gurges
Æſtuat, atque omnem Cocyto *eructat arenam*)

contemnenda ſunt. Et quando *idem* 4 *Georgicω̄n,* Flumina ex *antris* & domiciliis *Nympharum* derivari docet. Verè enim in *antris Subterraneis* Nym-

phæ, ſive *Aquæ* iſtæ, ſua habent domicilia. Taceo, quæ *Seneca lib.* 3 *Quæſt. Nat. cap.* 8, *&* 16 de *Voraginibus Subterraneis* tradit.

CAPUT. IX.

De Speciebus Cataractarum Abyſſinorum.

I. QUot ſunt Species *Abyſſorum aquearum ſub Terra*, tot etiam *Cataractarum* Abyſſinorum *ſubterraneorum* erunt.

II. Quoniam verò *Abyſſi* in Crateribus Subterraneis nunquam quieſcunt, ſed tanquam in Balneo *Cataractis* perpetuis aguntur, & quidem

III. *Cataractæ* Abysſinæ *Subterraneæ* moventur 1. *Motu reali*, aquas recipiendo, coquendo, evomendo, reciprocando & protrudendo. 2. *Motu analogico*, quieſcendo apparenter:

IV. Hinc etiam *Species Abyſſorum aquearum ſub Terra* recenſemus quinque, nimirum aquas Recipientes, Coquentes, Ejicientes, Quieſcentes, Reciprocantes.

§ 1. Pace & cum venia Experientiſſimorum *Naturæ Extiſpicum* iſtam inſtituo *Abyſſorum diviſionem.* Dantur forſan plures *Cataractarum* Abysſinorum modi, adeoque & ſpecies. Ego, cui etiam *Terræ viſcera* introſpicere, & quædam inibi obſervare, non ſine capitis proprii diſcrimine, licuit, recenſitis quinque ſpeciebus, plures non invenio.

V. Abyſſus aquea Subterranea *Recipiens* aquas, eſt ea pars *Abysſi*, quæ per hiatum vel ruinas Terræ hiſcentes, aquas aut ſenſim per modum rorationis, (infra cap. ſeq. *in Icone Aquarum coquentium* lit D.) aut per impluvium quoddam Terræ in copia & *cataractìcè* illabentes voragine ſua recipit.

VI. *Recipit* autem *Abyſſus aquas* 1. Per Rimas hiſcentes, perque Foramina & mæandros ſubterraneos.

§. 1. Receptio iſta alio nomine *Abſorptio aquarum*; Foramina verò Terræ *cuniculi* & Mæandri ſubterranei dicuntur.

§ 2. Ere

§ 2. E re autem hujus noſtræ Diſſertationis erit adducere, quam *Athanaſius Kircherus, in Itinere Exſtatico, 2, Dial.* 1 opinionem tradit, nempe *Oceanum Septentrionalem*, citra *Polum Arcticum*, intra *Voraginem* quandam præcipitari, ac per ingentes Mæandros ſubterraneos diſtribui, tandemque ex *Polo Antarctico* regurgitare. Sed *Schottus in ſua Hydroſtatica lib.* 1, *cap.* 7, putat, *Oceanum* veriſimilius ſub *Polo Antarctico* abſorberi; & ſub *Arctico* reſorberi: in quam ſententiam & ego, toties navigatis Septentrionis maribus edoctus, manibus eo pedibuſque, niſi, quod *utrumque Polum* vicibus alternis aquas Maris forbere ac evomere, peculiaris nixus rationibus, ſtatuam. *Ratio* 1. Quia omnia Septentrionis Flumina in *Sinus Bothnicum* ſive Lapponicum, & *Finnicum*, nec non in Lacus, derivantur. Sinus item Marium, ut & Lacus, deſcendunt in *Oceanum Septentrionalem*; hunc verò verſus *Auſtrum* rapi αὐτοψία probat. 2. Facilior à *Polo Arctico* verſus *Antarcticum* eſt navigatio. Profectò *Gradus Elevationis* ægerrime aſcendunt, deſcendunt verò ultro & facillimè. 3. *Galli* in *Canadam* navigantes, tabulas, imò inſulas, glacierum ab *Arcto* verſus *Auſtrum* natantes, ſemper obſervarunt, obſervantque quotannis etiamnum. Nos verò in *Septentrione*, in ipſa malacia ſeu quiete Maris, propriis idem ſpectamus oculis.

§ 3. In *Rheno* & *Danubio*, nobiliſſimis *Germaniæ* Fluminibus, multum aquarum *Voragine* abſorbetur; ubinam verò gentium aut locorum iterum reſorbeantur, incertum eſſe putat *Schottus l.* 1. *c.* 5. *§.* 4.

VII. *Recipiunt* Abyſſi Subterraneæ aquas in Craterem ſuum 2 per hiatus, Terræ motu factos.

§ 1. Solet plerumque in *Terræ motu* è hiatibus Terræ vaſtiſſimis, magno & momentaneo impetu, tanta erumpere *Aquarum copia*, ut Lacus magnos, eosque profundiſſimos, efficiat. Evincunt hoc triſtisſima aliquot populorum exempla. Nierenbergius, lib. 16 Hiſtor. Naturali. cap. 78. *Præteritis annis*, inquit, *in novo* Regno Granatenſi *ingens trepidatio Terræ evulſit* Montem *quendam & expulit eum in aliam ſedem, ſatis remotam à prima, velut* lapillum *per aërem jactatum. In prima ſede* puteus *ſeu* Abyſſus *magnopere hiſcente terrâ relinquitur. Sine fundo cavitas illa videtur. Impleta tamen, confluente eà è circumjacentibus culminibus turbida aquâ & fœdo humore.* In eandem ſententiam Cardinalis *Contarenus*, *lib.* 2 *de Elementis*, è Montis *Veſuvii* Voragine *aqueos* proſiliiſſe *torrentes*, teſtis eſt.

§ 2. Non minus nos movet, ille *Anno Chriſti* 1627, d. 30 Julii, inſolens *Terræ motus*, qui nonnulla *Apuliæ* oppida, pagosque & prædia in *Italia* hauſit. Quo facto Locus vaſtisſimus, quem viginti milliarium peripheria de-

ſcri-

ſcribebat, exſiccatus fuit, *aquis* utique aliò per *meatus ſubterraneos* translatis. Aſt quonam ſeſe Aquæ illæ receperunt? Quænam *Vorago* tam avarè illas devoravit? Matrix ſ. *Abyſſus* illa ſubterranea *aquiſuga* eas ad ſe pertraxit, ut alibi, Divinæ juſſu Providentiæ, eaſdem evomeret iterum.

§ 3. Triſtior autem longè caſus eſt, quem *Recupitus* tragicè admodum, citante *Schotto. lib.* 1. *c.* 7. deſcribit. *In miſerabili*, ait, *Calabriæ Terræ motu, ferunt*, paſtorem, patefactâ *eo Terræ motu* Voragine *in campis illico voratum cum grege; ſed, cum eodem tempore torrentem ex hiatu* Terra *ſubmitteret, eodem impetu reductum ad auras cum pecore*, Aqua *reddente, quod* Terra *rapuerat.*

VIII. *Recipiunt* quoque *Hydrophylacia ſubterranea* aquas illapſu Maris, Lacuum & Fluminum, per Oſtia, Antra, ſive vaſtisſimas *Barathri* portas:

§ 1. Unde *Hydrophylaciis* tanta *ſub Terris aquarum* ſit *copia*, non otioſè aut immeritò quæro, ea à doctioribus edocendus, quæ aut capere ingenii non ſinit infelicitas, aut cognoſcere penitiùs per occaſionis atque experientiæ defectum, hactenus non licuit. Eſt autem iſta *Kircheri* hac de re ſententia: *Oceanum* Voraginibus ſubterraneis *aquas* ſufficere, qui eas Æſtu motuque continuo & rapidisſimo, per *antra* in littoribus montiumque radicibus maritimorum patentia, eodem infundit. Quod quidem ita verum eſt, quam quod veriſſimum, nec probatione ulla indiget.

§ 2. Illabi Lacus & flumina in *Barathra ſubterranea*, vel mille paſſim gentium clamant exempla. Georgius Vernherus, in libro de Aquis mirabilibus *Hungariæ* hoc nobis recenſet Naturæ miraculum. *In* Carniola *in Palude* Lugea, *nunc* Circonenſi (*vulgo* Zirchniz) *res mira quotannis accidit. Ea Palus ſub finem* Autumni *impletur aquis, tunc ex Terra magno impetu exilientibus ac deinceps* piſcibus *abundat. Sed primo* Vere *aqua illa evaneſcit & explicatur, Solum aratur, ſemina jaciuntur, cum magno proventu. Capitur autem in eo Lacu piſcium ingens copia, &* lucii *duorum cubitorum, qui dubio procul in* voraginibus *illis deliteſcunt, neque enim tam citò poſſent creſcere: cujus rei quot indigenæ, totidem teſtes ſunt.*

§ 3. De *Nilo* flumine *Æthiopiæ* multa narrantur ab Hiſtoricis, nec pauciores ex abſurdis principiis deducuntur opiniones. Statuunt quidam eum eſſe flumen Paradyſi GIHON dictum. Sed falluntur egregiè. Alluit quidem *Gihon* ille Paradyſiacus *Æthiopiam*; eam verò non Africanam, ſed *Aſiaticam* eſſe doctiores probant *Geographi*, quâ de re *infra peculiari Diſſertatione* agitur. Flumen iſtud magnum intra duas cautes uno *hiatu abſorberi*, teſtis

teſtis αὐτόπτης eſt Jeſuita *Petrus Pays*, allegantibus eum *Ath. Kirchero in Mundo Subteraneo*, & *Schotto in Anat. Hydroſtatica*, quibus Viris negare fidem, hac in re non licet. *In Terra*, inquit, Alata *quinque* Leucis *ab epiſtomio Lacus diſtante*, Nilus *per Rupes quatuordecim brachiorum altitudine præcipitatus immenſo ſimul & fragore & vapore aqueo, qui eminus* nebula *mihi videbatur, præcipitatus, paullo poſt intra duas Rupes ingentes ita* abſorbetur *ut vix oculis attingi poßit. Sunt cacumina dictarum rupium ita vicina, ut Imperator aliquoties, ſtrato per illa ponte, cum toto ſuo Exercitu transierit, quibus omnibus & ego* (ait de ſe Petrus Pays) *præſens affui.*

§ 4. *Obſervatio.* Certum eſt atque exploratum: Ubicunque prope *Voraginem* (vulgo Marraſt) Lacus aut *Scrobs* profunditatis inexplorabilis eſt, *Scrobem* illam eſſe ſiphonem Hydragogum ad *tartara ſubterranea.* Talem *Scrobem* vidi, nec ſine horrore aliquoties prætervectus ſum, in *Sileſiæ* ampliſſimo *Ducatu Bregenſi*, quà à ſede Ducali BREGA in pagum uno milliari diſtantem Lewbuſch itur. Eſt locus ille medio itinere ſylvoſus, *aquis* & *voraginibus* ita infeſtus, ut nullo loco pedem figere tutò liceat: ab ipſa via vix ſex paſſibus eſt *Scrobs*, ambitu plus minus 25 paſſuum, cujus profunditatem nulla bolide explorari poſſe, accolæ teſtes ſunt, à quibus der Keſſel vocatur. Accidit *Anno*, ni fallor, 1657, ut Illuſtriſſimus *Dux Anhaltinus* hoſpes Brega Lewbuſchium venandí gratia proficiſci conſtitueret. Interea præmiſſi aliquot Ephebi equis vecti cum ſervo, incauti in *Scrobem* illam inciderunt à qua eodem momento *abſorpti* ſunt. Quo viſo ſervus illorum, facto in *Scrobem* impetu, quia nandi erat peritus, heros ſuos ſervaturus, eodem fato ibidem hauſtus periit. Quo caſu conſternatus Illuſtrisſimus Princeps ſubmerſos harpagone, ſiquidem ad fundum *Scrobis confragoſæ*, ob impetum aquarum exſilientium, pervenire non poterant, extrahi atque honeſtè ſepeliri jusſit. Hæc Tragœdia mihi cum *Bregæ* agerem in ædibus Præclarisſimi Viri Dn. DAVIDIS CAMERARII Profeſſoris Gymnaſii *Bregenſis* celeberrimi, à quibuſdam amicis narrata eſt, quod ipſum etiam Paſtor *Leubuſchenſis* Reverendus Dn. DANIEL OPPOLIUS, amicus meus colendus, confirmavit. Ego puto aquas, in ſylva illa Veris & Autumni tempore ibidem ſtagnantes, a *Scrobe* abſorberi, inque *barathrum ſubterraneum* præcipitari. Ejuſmodi quoque *Voragines* propugnaculi inſtar ſunt Urbi Sileſiorum WOLOVIÆ, in qua urbe ego Rectoratus officio per triennium defunctus ſum. Nec non ad Oppidum Kundſtadt in Ducatu *Olsnenſi*, quà *Crucibergam* aut *Bicinam* itur, Vorago quædam (*Bágno*) dicta, belli tempore accolis receptaculum tutisſimum, quia *Vorago* illa corpora graviora ferre nequit.

§ 5. Dantur etiam Lacus & ſtagna, quæ *aquas* recipiunt quidem ac devorant, nullas verò reddunt. Sic Lacus *Aſphaltites*, ſive Mare mortuum, in Palæſtina, *Jordanem* Fluvium haurit totum & abſorbet, nullum autem uſpiam reddit, ſed alveo ſuo veluti, quod ajunt, *arreſto* quodam detinet. Sic etiam *Craterem* illum *Bregenſem*, inter Urbem ipſam & pagum Lewbuſch, aquas vernales & autumnales ſorbere, nullas autem reſorbere exiſtimo. De *Mari Caſpio* (*Lacus* is potius eſt *Lacuum* quotquot in Orbe Terrarum exſtant vaſtisſimus) referunt *Geographi*, & omnium quidem optimè magnus ille OLEARIUS, in Itinerario PERSICO, id ſcopuloſa montium catena clauſum aquas nullas emittere. Similis avaritiæ *Lacus* ſunt SORA in Moſcovia, CALGISTAN in Perſia, CYTHUR in Africa, & quas in *Aſia*, *America*, inque *Italia* plures *A. Kircherus* d. l. recenſet.

§ 6. Quî verò *aquæ* iſtæ eodem contineri poſſint alveo? Certum eſt *Mare Caſpium*, & alios *Lacus ſorbentes* minime eſſe otioſos, ſed aquas ſuas per *meatus ſubterraneos* emittere. Sic Lacus *Aſphaltites* aquas *Jordanis* gremio ſuſcipit, nec miſcet eas aquis ſuis bituminoſis, ſed, per *ductus* hydragogos *ſubterraneos*, in *Mare Rubrum* transmittit. idem de *Lacubus* ſenſim *pereuntibus* eſto judicium.

§ 7. Sed ad Mare CASPIUM redeamus, cujus accuratiſſimam deſcriptionem Magnifici Domini *Adami Olearii* induſtriæ inſigni atque experientiæ, quæ *lib.* 4 *Itin. Perſ. cap.* 16. continetur, acceptam ferimus; dignamque pronunciamus, quæ in Regiæ hujus Academiæ Illuſtrium & magnorum Virorum conſeſſu proponatur. Obſervavit autem Vir Celeberrimus, *Mare Caſpium* ſeſe in *longitudinem* à Septentrione in Auſtrum gradibus 8, id eſt, 120 milliaribus Germanicis, in *latitudinem* verò ab. Oriente ad Occidentem gradibus 6, aut milliaribus Germanicis 90, porrigere. *Ortum* ejus ex mente aliorum, eorumque diſſidentium auctorum, tradit. Quippe alii *Mare Caſpium* derivant ex *Oceano Indico*, alii ex *Scythico Mari*, uti Plin. lib. 6, cap. 13. *Caſpium*, inquit, *erumpit* Scythico Oceano *in averſa* Aſiæ, *pluribus nominibus accolarum appellatum*, *celeberrimis duobus*, Caſpio & Hircano. Solinus verò cap. 27. *Mare*, ait, *Caſpium, quod dilapſum per* Aſiaticæ *terga plagæ*, Scythicum *irrumpit in Oceanum.*

§ 8. Exiſtimo autem, cum *Mare illud*, *Aſiæ* & *Europæ* terminus, nullam ſui derivationem, præterquam aliquot centenos fluvios in ſe influentes, oſtendat, ſupervacaneum eſſe originem ejus operoſius inveſtigare. Non enim neceſſum eſt *Maris Caſpii* cunas in *Oceano Indico* vel *Tartarico* quærere, cum nullus, quod ſciam, *Lacus* in Orbe terrarum è Mari immediatè procedat: omnes quippe è Fluviorum & Torrentium confluxu, aut ex *Scaturigine ſubterranea* undas habent, quod in *Venedico*, in finibus *Helvetiæ*

atque

atque *Italiæ*, nec non in *Septentrionalibus* Lacubus, *Wenero*, *Melero &* *Wettero* &c. uſu obſervavi. Vera itaque atque immediata omnium *Lacuum*, adeoque & *Maris Caſpii* origo, non Oceano, ſed fluminibus, Torrentibus atque Scaturiginibus cæcis debetur.

§ 9. Verum enimverò de *Egreſſu Caſpii Maris* magis ardua eſt controverſia, quod ipſum laudatiſſimus noſter *Olearius loc. cit.* miratur, quod cum in illud centeni Fluvii majores & minores influant, nullum tamen *effluxum* habeat. Rectè autem *Suarius*, *lib.* 2 *de Opere ſex dierum*, *cap.* 6. & *Cæſius*, *de Mineral. lib.* 1, *cap.* 6. quos *idem Autor* adducit, reſpondent, meâ quidem ſententia: Quod ſi *Caſpium Mare* nullam prorſus cum *Oceano* (quocunque) habeat externam communicationem, at aliquam habere *ſubterraneam* cenſendum eſt. Quod ipſum *Scaliger exercit.* 51 *contra Cardanum*, etiam aſſerit, *Mare* ſcilicet *Caſpium* verè eſſe Mare; quod autem per *occultos cuniculos* unum ſit cum *Euxino*, à quo plus minus ſex gradibus latitudinis, hoc eſt, 90 milliaribus Germanicis diſtat, Tabulæ *Oleariana loc. cit.* evidenter demonſtrant. Confirmant hoc D. *Oleario* hoſpiti ſuo *Perſæ* accolæ *Caſpienſes*: eſſe in loco quodam inter *Tabriſtan* & *Maſandaran* hiatum ſeu *Voraginem*, in quam aquæ præcipitatæ, ſub Montibus, in *abyſſum* ſubterraneam perpetuò *deſcendunt*. In eandem ſententiam *Huithon* de rebus *Tartariæ* loquens, cryptam reperiri refert, inter Montes *Caſpios* multorum dierum itinere perviam, in qua homines paſſim ingentes *aquarum Catadupas*, & loca amplisſima ſe reperiſſe, ajunt; qua de re *Martinus Martinius*, in *Atlante Chinico*, videndus eſt. Quo Egreſſu *Autor* nobilisſimus non contentus *loc.* ſupra *cit.* infert: Aber was kan dis / gleich als ein einiger Strohm / gegen ſo viel Einflüſſe gerechnet werden? Ich halte aber / daß es eben mit dieſer See und Ströhmen eine ſolche Beſchaffenheit habe / als mit dem gröſſeſten Meer und Ströhmen. Quod ſi, qua par eſt obſervantia præmiſſa, conferre modeſtè & amicè cum tantæ famæ Viro & fautore meo colendo licet, ſtatuo, *egreſſum* omnium *aquarum*, quæ in *Mare Caſpium* influunt tot Fluminibus, ita neceſſarium eſſe, ut eodem ipſi denegato, accolis diluvio pereundum brevi ſit. Nec ideo ſtatim Egreſſus *Caſpio* Mari aliiſque *Lacubus* negandus eſt, quia oculis non ſit obvius: namque ſi tot aquæ extrinſecus è *Caſpio Mari* non egrediuntur, attamen nihilominus per meatus occultos in *Abyſſum ſubterraneam* illabuntur, unde iterum per Circulationem alibi eructantur; quod quidem aut in Sinu *Maris Perſici* ad promontorium *Moſſendam* per verticem aquas evomentem fieri, cum *A. Kirchero Mund. Subterr. Tom.* 1. *pag.* 12. affirmo. Verbo ſententiam meam expedio: *Mare Caſpium* aquis multorum fluminum repletur, quas aquas ille poſtea aut per *hydragogos* inciles abditoſque aliò derivat, aut ſub Terram in *barathrum*,

tranſmittit. Nec movet me quicquam ſubtiliſſimi Scaligeri jocus, quo Aquarum ſub Terra circulationem ſalſè admodum ridet, *Exerc.* 46. *Non eſt*, inquit, *prætereundum, quod à Semimonacho inter convivas dicebatur, eſſe in* Terra *venas, à quibus trahatur aqua, ſicuti ſanguis trahitur à venis animalium, quod volui tibi ad riſum pro bellariis apponere, poſt hæc oſſa*. Utrumque enim (quod pace *Aquilæ iſtius* dico) & *Sanguinis* in homine & Elementorum in & ſub Terra Circulatio certiſſima, atque adeo, ad *Macrocoſmi* æquè atque ad *Microcoſmi* conſervationem, neceſſaria eſt.

§ 10. Amplector itaque laudatisſimi *D. Olearii* ſententiam, Unum atque alterum egreſſum tot aquis *Caſpii Maris* exhauriendis non ſufficere, proinde illud *Mæandri ſubterranei* in fundo, aut Montium idem Mare *undiquaque* claudentium radicibus hauriunt, atque ad ima *Abyſſi* deferunt. Facile etiam, ex *Itinerario Perſico* toties allegato, non tantum Montes Armeniæ *Ararat*, ſed etiam *Taurum* ipſum, qua ſeſe per totam *Perſiam* tractu vaſtisſimo porrigit, eſſe concavos, adeoque *Hydrophylacium* ibidem ſub Terra dari, divinare poſſumus. Do ſimile exemplum. In *Lacum* Septentrionalem *Wenerum*, cujus longitudo 30 milliaria Germ. ſuperat, influunt multi è *Norvegia, Dalecarlia* & *Weſtro-Gothia* fluvii, eumque implent, unico tamen oſtio *Trolhettæ* contentus egreditur; quinimo contingit, quandoque aquas in Oſtio illo famoſo deficere, fluminisque impetum ceſſare. Cum itaque tot Flumina in Lacum *Wenerum* fluxu perpetuo illabantur, *quæritur*, Quonam ſeſe *tot aquæ* inde recipiant? *Reſp.* Per *meatus Subterraneos* in Lacum *Oſtro-Gothiæ Wetterum*, ubi inter Arcem Wiſingsburg & Oppidum *Grennam*, per Vorticem ejicitur, quod indicio manifeſto ibidem peregrinanti atque iter facienti mihi, & hac de re ſollicite ſciſcitanti, nuper demonſtratum eſt. Adeoque, immota manet *hypotheſis* hæc noſtra *hydroſtatica*: Quicunque alveus aquas continuo recipit, ille eaſdem alibi *ejicit*, aut aliò tranſmittit.

CAPUT X.

De Abysſis aquas Coquentibus.

I. A*Byſſi Coquentes* ſunt *Cataractæ* ſubterraneæ quæ Aquas aliunde A. receptas, tanquam in Cratere aliquo B. ſuſque deque agunt, ultroque ac citro inſtar aquæ ferventis C. verſant, D. jaciunt, allidunt, aliquam partem in nebulas diſſipant, tandemque quaſi excoctas Ignibus ſubterraneis E. fo-



F. foras in lucem per *Hydragogos* fontium, & ſcaturiginum *meatus* protrudunt.

§ 1. Aquis in Olla & aheno ferventibus, moventur fæces, exhalant pravi ſpiritus, heterogenea in ſpumam coeunt, quæ tandem ejicitur. Sic *aquas* alicubi *ſub Terra coqui*, *coctione analoga* ſeu impropria, exiſtimo. Cæterùm dari iſtas *ſub Terra Cataractas coquentes* Argumentis aliquot evincimus. *Primum* eſto: quia α. Fontes & Scaturigines jam creſcunt, mox decreſcunt, aliquando etiam Lacus & Flumina exſiccantur. Sic *Fons Æ-*

 thiopis,

thiopis, ad quem *Philippus* baptizavit Eunuchum *Æthiopem*, eſt in medio itinere, quo itur *Hieroſolymis* Gazam contra Bethuram, vigeſimo ab Urbe lapide, ad radices Montis ebulliens, eadem humo, qua gignitur, mox etiam hauritur; qua de re *Viatores Palæſtinæ* conſulendi. At quid eſt aliud, *Aquam* aſcendendo creſcere & deſcendendo deficere, quam *coquendo* ſusque deque agere? Ebullit quandoque *Aqua* ignibus eam nimis attollentibus & exundat: ſic etiam *Abyſſi*, præſertim in Terræ-motibus, Aquas ita ſurſum agunt, ut in Lacus majores ſtagnent.

§ 2. Varenius, Part. II Geogr. Gener. l. 1. cap. 10, Prop. 5. de Monte *Gonnapi*, refert: *Mons*, inquit, *Gonnapi in una* Bandanarum *Inſularum Anno* 1586, *Menſe Aprili*, *poſtquam annis ſeptendecim arſiſſet*, *tandem ruptus cum ingenti fragore eſt*; aqua *verò ad littus Inſulæ continuo* ebulliebat, *ac ſi* ignis *ei ſubjectus eſſet*. Sed & iſtud minimè prætereundum, in *Weſtphalia* prope *Paderbornam* eſſe Fontem, qui horis ſtatis deficit; quibus elapſis, revertitur cum tumultu. Unde ab accolis Fons iſte non injuriâ, der dolle Brunn/ vulgò appellatur.

§ 3. Argumentum *ſecundum* eſt, Quia Lacus & flumina Terræ hiatu abſorpta, *longo ductu* ac tempore iterum foras ejiciuntur cum impetu. Probabunt hoc exempla plurima *infrâ* de Abyſſo aquas è terra ejiciente. Quid, quæſo, in *Crateribus ſubterraneis* faciunt tot Flumina hauſta, niſi ut, *excoctis* per *Abyſſi cataractas* confragoſas *aquis* (hoc eſt, per Aquarum illapſum, aſſultum, reſultum variasque convulſiones) iterum foras per alios *Siphones* prorumpant, alluantque Terram undis ſalubrioribus?

§ 4. Argumentum *tertium* nobis præſtat Tremor terræ in ſuperficie *Abyßi ſubterraneæ*. Sic Mons, in Regno *Goyam*, è quo *Nilus* derivatur, ob Aquarum ex *Mari Æthiopico* in Barathrum, ſeu *lebetem ſubterraneum*, illabentium, varioque motu, inſtar *Catadüparum* ſubterranearum, ſeſe concutientium impetum, totus tremit. Aliud experientiæ *Subterraneæ* exemplum ſuppeditat nobis Gaſpar Ens, Hiſtor. Occid. Ind. lib. 2, cap. 11. *In Inſula*, inquit, *Hiſpaniola* Spelunca *in Monte editiſſimo eſt*, *cujus introitus portæ magni palatii ſpeciem præ ſe fert. In hac* Spelunca *per denſos ac* ſubterraneos meatus, *ingenti impetu* Flumina *per* 5 *millium ſtadiorum ſpatium ferri audiuntur*, *tanto ruentium aquarum* ſtrepitu, *ut*, *qui propè acceſſerit*, *ad tempus ſurdeſcat*. Huc referri meritò debet exemplum experientiæ *Subterraneæ*, quod *Petrus Martyr*, *Decad*. 3. *lib*. 7. de provincia *Calzimu* tradit, quod vide *ſuprà cap*. VIII. *Num*. V.

§ 5. *Ultimum*, oſtendunt Effectus varii. Namque *Aquæ* circa *Olympum* totâ Hyeme ſubſidunt, Vere autem redeunt; & in Sicilia, uti ferunt, circa

Meſ-

Meſſanam & *Mylas*, hyeme *Fontes* in totum exareſcunt, æſtate v. exundantes amnem conſtituunt. Majoris autem longè momenti eſt, quod *Plinius Senior* refert, Fontem *Jovis Hammonii* interdiu frigidum eſſe, noctibus verò fervere. Eodem exemplo in *Troglodytis* populis *Æthiopiæ*, qui, non in domibus ſupernè, ſed in Specubus excavatis habitantes Serpentum carnibus vivunt, *Scaturigo* quædam *Fons Solis* commodiſſimè appellatus eſt; qui cum alias dulcis ſit, & circa Meridiem maximè frigidus, mox paulatim tepeſcens ad Noctis uſque medium fervore & amaritudine infeſtatur.

II. *Forma* Coctionis aquarum ſubterranearum eſt 1. *Continua aquarum Circulatio* à *Polo* ad alterum *Polum*, Quâ de loco in locum ultro citroque fluunt, præcipitantur, convelluntur, alliduntur, variéque agitantur. 2. *Ignium terreſtrium Motus perpetuus.* Quibus formis variè agentibus, aquæ ſub Terra digeruntur, atque, a Sale aliiſque Mineris ac ſordibus repurgatæ, tandem in novum Naruræ ſemen, alimentum & medicinam per Scaturigines prodeunt.

III. *Finis Coctionis ſubterraneæ* eſt vel *Cujus*, vel *Cui.* Ille eſt Generalis, Trajectio nimirum per Hydragogos ſub Terra circulantes, nec non Aquarum, è Maribus vel Lacubus acceptarum, temperatio atque elaboratio, ut Aquæ ita excoctæ dulces & gratiſſimæ, aut ad medendum morbis acidæ & ſalubres foras ſcaturiant.

IV. Finis *Cui*, ſive Specialis, ſunt Uſus, vel in Alimentum, vel in Medicamentum. α. *Vſus in Alimentum* cedit Hominibus, Pecudibus, Feris, Reptilibus, Avibus, atque certi generis Piſcibus; egeritque *aquas* 1. *Dulces*, quas omnia animantia, nec non navigantes, vel ex ipſa terra hoſtili, petunt: 2. *Salſas* per Hydragogos terræ ſalſæ foras ſcaturientes: quales ſuppeditant abunde *Salinæ* Saxonum, Suevorum, Lunæburgenſis, Tyrolienſis. &c. β. *Vſus in Medicamentum*, *ſunt*

Aci-

Acidulæ & Thermæ valetudini humanæ medentes: unde *Craterem ſubterraneum*, aquis hujusmodi ſcaturientem, haud abſurdè *Thermopylas ſubterraneas* cum *Schotto* dixeris.

§ 1. De *Thermarum* aquis, quæ fervore *Catara*c*tico* in *Abyſſo* ſubterranea coquuntur, earundemque ſalubritate hic loci diſſerere pluribus non eſt noſtrum. Cæterum de *Aquis acidis* dicere pluribus, operæ pretium dat nobiliſſimus earundem potus, valetudinis curandæ, aut reficiendis corporibus ſcorbuto aliisque morbis depravatis, convenientiſſimus. Celebrantur in S. Romano Imperio *Acidulæ* Schwalbacenſes, Schwalbacher Sawerbrun/ quæ *Argentinæ*, ac tantum non per totam *Germaniam*, diſtrahuntur. Præprimis verò *Fons* medicatus in Regno *Daniæ*, & quidem in Inſula ejus augusta *Seelandia*, milliaribus ſeptem *Hafnia*, è terra ultrò ſaliens, qui vulgo Fons HELENÆ dicitur, nominis priſca admodum, eoque incerta origine: cujus uſu langueſcentes ægroti amiſſas vi morbi vires ſibi reſtitui, multum nec immeritò gloriantur. In *Hungaria* vero, & quidem in Comitatu *Sepuſienſi*, ad radices Montium *Carpathi*, aquæ *acidæ* paſſim in montium & collium verticibus per Hydragogum lapideum, orificio unius ſpithamæ in diametrum extenſo, non ſine tumultu, adinſtar *aquæ coquentis*, in auras proſiliunt. Hujus aquæ ſapor, ingratus quidem nobis illac iter facientibus aliquando erat; corpus tamen, æſtu Solis moleſtiisque itineris afflictum, & laſſitudine anhelans, mirificè, ejus uſu reficiebatur, ab *febribuſque Hungaricis* præſervabatur.

CAPUT XI.

De Abyſſis evomentibus.

I. ABYſſus *aquas Evomens* eſt *Catara*c*ta*, ex intima Terræ voragine aquas, cum impetu, aut molimine foras ejiciens.

II. *Evomit* autem *Catara*c*ta* iſta *vel* 1 per Circulationem aquarum, *vel* 2. per Terræ motum.

III. *Circulatio Aquarum* iterum eſt vel *Subterranea* vel *Supraterranea*.

IV. *Circulatio aquarum Subterranea* eſt. quâ Aquæ, ex Mari,

raneum, vel cum impetu illabuntur, indeque, defæcatæ jam & excoctæ, alibi foras iterum, aut ſcaturiunt ſenſim, *qua de re infrà*, aut prorumpunt impetuoſè.

§ 1. Eſſe revera *Aquarum* ſub Terra *Circulationem*, non jam ex *Renato Carteſio*, aut *Athanaſio Kirchero*, Viris magnis, diſcimus: quique eam negat, profectò, qui *thermis* curetur, aut *fontana* reficiatur, ſanè indignus eſt, ut contradicere ei jure non poſſit quiſpiam. Qui negare tamen id audet, proſternetur argumentis, quibus *Sanguinis* in corpore *circulationem* negans, cum ea lippis & tonſoribus non nota jam ſit, ſed promiſcua.

§ 2. EXEMPLA. NILI aquæ ex *Mari Æthiopico*, per *hydragogos ſubterraneos*, intra Montium *Lunæ* in Regno *Goyam* prominentium Cavernas illabuntur, moxque in Montis ſuperficie egrediuntur, NILUMQVE *Africæ* Regem conſtituunt. *Niger* Fluvius *Africæ*, juxta quosdam *Coſmographos*, ductu ſubterraneo ex *Nilo* derivatur, quoniam eodem tempore atque modo exundat, quo *Nilus*. *Niger* iſte Montibus *Nubiæ* occurrens, ſub illis, ex altera Montium plaga Occidentali, foras egreditur.

§ 3. *Tigris*, ſicuti ex Geographis habemus, idem fatum ſub Montibus *Tauri* experitur. Optandum autem eſſet, ut Nobilisſimi *A. Olearii Tabulæ Geographicæ* Montis *Tauri*, ſub quo *Tigris* in *Barathrum ſubterraneum* illabitur, Ideam, ut & Terræ latebras, per quas illabitur, nobis exhiberent.

§ 4. *Ariſtoteles* plures hujuſmodi Fluvios *Peloponneſo* fuiſſe ſcribit, *lib. 1 Meteor. cap.* 9. quod ipſum verſus Latinè ab Inrerpretibus redditi canunt, *Lycumque & Eraſinum* nominant:

Sic ubi terreno Lycus *eſt* epotus *hiatu*
Exiſtit procul hinc, alioque renaſcitur ore:
Sic modo combibitur, tacito modo gurgite lapſus
Redditur Argolicis ingens Eraſinus *in undis.*

§ 5. Eodem Argumento *Græci* ſcribunt, *Alpheum* Achajæ Fluvium à Terra abſorberi, abſorptum ſubter Mare infra Terram curſum agere, uſque in *Siciliam*, tandemque in Littore *Syracuſano* emergere, atque *Arethuſæ* nomen ſortiri, unde poſtea in *Mare Siculum* illabitur. Quam opinionem ὀφθαλμοφανερῶς monſtrant ex eo, quod *Arethuſa* in Sicilia, *quinta quaque æſtate* ſtercora pecudum ejiciebat eo tempore, quo in *Achaja* Olympia celebrabantur, & victimarum mactatarum ſtercora in *Alpheum* conjiciebantur; adeoque ſecundo flumine, per *mæandros ſubterraneos*, ſtercora illa eodem delata fuiſſe, indicium erat certisſimum. Qua de re *Cicero*

etiam, in *Verrinis* ſuis, in eandem ſententiam de *Arethuſa* diſſerit. Et *Virgilius* 8 *Æneid.*

—— Alpheum *fama eſt huc* Elidis *amnem*
Occultas egiſſe vias ſubter Mare, *qui nunc*
Ore Arethuſa *tuo* Siculis *confunditur undis.*

§ 6. De fluvio Terræ Sanctæ *Dan*, qui cum fluvio *Jor*, confluens facit *Jordanem*, Geographi & peregrinantes teſtantur, eum aliquot milliaribus à Fonte ſuo *Phiala* prorumpere: in quem Fontem conjectæ paleæ iterum, in proruptione *Dan* fluvii apparente, redduntur.

§ 7. Eſt quoque in *Suevia*, & in Ampliſſimo quidem *Ducatu Württembergico*, Barathrum ingens ad Oppidum Blawbeyer / è regione Monaſterii, cui Rev. & Clariſſimus Dn. M. *Chriſtophorus Lindenmayer* Abbas tum præerat, mihique & comitibus meis, juſſu Sereniſſimi ac verè Divini *Principis* EBERHARDI, & exemplo celeberrimæ Academiæ *Tubingenſis* (cujus cum Optimo Principe fama floreat indies illuſtrior!) omnia humanitatis officia ibidem præſtitit. *Barathrum* iſtud in angulo, ad radices Montium admodum excelſorum atque præcipitium, *aquas* fluxu continuo *vomit* ea copiâ, ut mox ab orificio *Voraginis*, fluvius, vulgo die Blawe, à colore *cæruleo* dictus, magnis undis fere latitudine ſtadii procedat, molaſque vix paſſibus quinquaginta à fonte diſtantes, impetu concitatiſſimo agat. Unde mox ad *Ulmam*, Urbem *Suevorum* Imperialem, properat, qua ſalutatâ ſeſe in *Danubium* exonerat. *Barathri* hujus *profunditatem* ſolent Patricii *Ulmenſes*, animi gratia illuc commeantes, jactis *lentibus* ſubinde explorare; ſed actum agunt, namque ne demerſa quidem robora alveum ejus explere poſſunt. Cujus rei miraculo attonitus, fidem *Cœnobii illius fratribus ſtudioſis* negans, experiri fundum manu propria *bolide* immiſſa volebam; quem verò conatum meum riſus adſtantium accolarum excepit. Adeoque nulla ratione *barathri* illius fundus explorari hactenus à quoquam potuit.

V. *Circulatio Aquarum Supraterranea* eſt ſolius Oceani & Marium particularium Motus, quô aquas Fluminum magnorum gremio ſuo acceptas ad certam cœli Plagam agunt, ambituque ſuo univerſam Continentem amplectuntur.

§ 1. *Oceani Circulationem* peritiſſimi aquarum & plagarum Orbis *Nautæ*, ſtatuunt, docentque *Mare* ſemper *ab Oriente in Occidentem* fluere. Probant hoc *Experientiæ*, 1. Ingens noſtrum totoque Orbe nobiliſſimum *Fretum Codanum* aquas *Balthicas* in *Oceanum* effundit, & quidem ordine iſto.

iſto. *Sinus Bothnicus* & *Finnonicus* (taceo hic majora Flumina *Dünam* Livonum, *Viſtulam* Polonorum & *Viadrum* Sileſiorum) aquas ſuas in *Mare Balthicum* præcipitant, quod ipſum, Sinus illos magnos aliquoties trajiciendo, periclitatus ὀφθαλμοφανερῶς deprehendi; *Balthicum Mare* autem ſeſe in *Oceanum Occidentalem* palam exonerat. Quæ cum ita ſint, tot Marium ab Oriente affluxu continuo *Oceanus* truditur. 2. *Fretum* Novæ *Zemblæ* multam *glaciem* ex *Oceano* Tartarico *Orientali*, absque ullo *Ventorum* impulſu, tranſmittit. 3 *Fretum Magellanicum* naves *ab Oriente in Occidentem* velociùs, quam retrò trajicere, publica jam omnium eſt fides atque confeſsio.

§ 2. Ut autem *Circulationem aquarum Oceani* eò evidentius demonſtremus; obſervandum eſt, Motum Maris eſſe vel proprium ſ. *Naturalem*, vel contingentem ſeu *Violentum*. *Naturalis* motus eſt quadruplex. 1. *Conſtans ac perpetuus* ab Ortu ad Occaſum motus, qui quaſi trahi à Sole, atque ab eodem dependere videtur. 2. *Compoſitus* ex motibus contrariis, diciturque Auctoribus *reciprocus Fluxus ac refluxus Maris*, & à *Luna* trahi & retrahi vulgò creditur. 3. *Anniverſarius*, qui certis Anni menſibus vel diebus, in aliquo Mari deprehenditur, eſtque motus *Oceani* à Septentrione in Auſtrum, vel ab Auſtro in Septentrionem. Et hactenus *Circulatio* Oceani *Supraterranea*. Sequitur 4. *Circulatorius* Oceani *motus intra Terram*, & is quidem α. eſt *Generalis* motus, quo *Oceanus* ex Polo Arctico ad Polum Antarcticum per viſcera Globi Terreſtris ſeſe perpetuo *circulat*. β. *Specialis*, quo Maria, per meatus ſubterraneos, reciproca aquarum commercia exerçent, γ. *Specialior* & *Particularis*, quo Mare, per meatus ſubterraneos, intra Montium receptacula, (Hydrophylacia, Abyſſos, ſive Barathra vaſtisſima) ſeſe exonerat: qua *circulatione* peracta, per alia epiſtomia origini ſuæ reſtituitur: & hæ ipſæ ſunt *Cataractæ aqueæ ſub Terra*.

§ 3. Motus *Violentus* Maris, ſive *contingens*, per accidens fit α A. *Ventorum* impetu, β. A magnorum *Fluviorum* in Mare ſeſe exonerantium impetu: *Varenius. Geogr. General. lib.* 1, *cap.* 13, *Prop.* 30. Ubi inter alia refert ad Littora Africæ, *Lovango & Congi*, decem & pluribus milliaribus Motum eſſe validum à Littore verſus Occidentem.

§ 4. Alii *Motum Maris* triplicem faciunt, 1. *Directum*, qui verſus aliquam Cœli plagam tendit, 2. *Vorticem*, quo aqua in gyrum acta abſorbetur, alibique iterum ejicitur. 3. Motum *Concusſionis*, quando aqua in ſumma malacia tremit atque turgeſcit: quemadmodum *Mare Cambajenſe* & *Britannicum* ad Littus *Baſcum*, haud procul *Bajona*, vulgò *Capberton*: Item in *Scotia* Lacus *Loumond*, in ſumma Maris tranquillitate, haud ſanè parvo *motu agitatur*, quod ipſum urente *Canicula* in *Oceano Germanico* navigans obſervavi, nec demirari illud ſatis ſuperque potui. Nauta cauſam hujus

motus poſtulatus, Mare poſt æſtum marinum *ſingultire* reſpondit, non incommodè quidem.

§ 5. Quicquid tamen ſit, Mare à *Motu* nunquam eſt liberum, ſive ille *Oceanus*, ſive Maria ſint particularia. Ratio: quia *Aër* nunquam quieſcit, ſed ſemper movetur; Atqui aër ſemper tangit Mare; ſub *Zona* verò Torrida, & ad *Caput Bonæ Spei*, *Motum Maris* univerſalem eſſe perpetuum, *Nautæ* experti teſtes ſunt.

§ 6. Altioris autem indaginis eſt Problema Hydrographicum: *An Oceanus ſub* Polo Arctico *abſorbeatur*, *ſubque polo* Antarctico *iterum evomatur? An vero* contrarium *verum ſit?* Dari ſub *Polis*, *Arctico* & *Antarctico*, Vortices & Euripos inaceſſos, quibus immenſa Aquarum vis hauritur, demonſtrârunt *Petrus-Johannes Faber Medicus in Hydrographia*, ut & *in Panchymico ſuo l.* 4, *c.* 7, citante eum *Kirchero*, *pag.* 159. Et *Kircherus in Mundo Subterraneo pag.* 148, & 149. *Levinus* autem *Algotius in Hiſtoria Rerum Septentr.* aſſerit, quod, quas *Vortex Norvegicus* abſorbet aquas, *Bothnicus*, poſt aliquot horarum ſpacium, impulſu ſubterraneo eaſdem evomat; & è contrario: quod Incolæ harum partium periti teſtantur. Ego ex mea ſententia *utrumque* in Senſu compoſito *affirmo*, motumque aquarum à Polo *Arctico* ad Antarcticum, moxque converſo curſu ab *Antarctico* in Arcticum, per hiatus ſub Terra vaſtisſimos, in forma Circulationis perpetuæ ferri ſtatuo, qua de re *infrà*.

§ 7. Non poſſum autem quin de *Sinu Bothnico*, ſive *Lapponico*, nonnulla adferam in medium. *Sinus* ille, accolis Nordbothen-See dictus, oritur ex Euripo quodam, aquas ex *tartaro ſubterraneo* vomente, cujus ortus ſub *Grad.* 75 Elevat. Poli, ab oppido *Lapponibus* confini, *Torna*, (quod Lapponum *Metropolin* haud inconvenienter dixeris) incipit, progreſſusque cum impetu milliaria Germ. 225 decurrit, ſalutataque inſulâ *Alandia* in *Mare Balthicum* ſeſe exonerat. *Sinum* huncce *Bothnicum* ob continuas fere tempeſtates & immenſos fluctus navigatu eſſe difficilem ac terribilem, *Olaus M. in Hiſt. Septentrion.* & Nautæ naufragi tradunt, & ipſemet comperi. Haud abſimilis eſt *Mari Erythræo*, ac *Ægæo*. De *Mari Rubro* quidem Eſaias, cap. 43, v. 16, ita vaticinatur. *Sic dixit DOMINUS*, *qui dat in* Mari *viam:* ובמים עזים & *aquis aſperis ſemitam.* Idem *Nehem.* 9, v. 11. Utrobique autem agitur de *Mari Rubro*, cujus *aquæ* dicuntur *aſperæ*, navigatu difficiles, inacceſſæ atque omnino terribiles. De *Mari Ægæo* Conſtantinus Porphyrogeneta, Them. 17. Τὸ δὲ Αἰγαῖον πέλαγος βαρύπλοον ἐστὶ, καὶ δυσπέρατον, καὶ κύματα μακρὰ, καὶ ὄρεσιν ἐοικότα ἀνεγεῖρον τοῖς πλέουσιν: *Eſt*, inquit, *Mare Ægæum navigatu & trajectu perquàm* difficile: *ingentes enim fluctus volvit*, *qui navigantibus* montium *inſtar aſſurgunt.* Sed *aſperitatem* fundi marini e. g. in

Sinu



Sinu ALANDICO, quà è *Finnia* in *Sueciam* trajicitur, in *Schemate* ſequenti videamus. *Sinus* iſte, quà *Alandiam* trajicitur, (das Alandiſche Haff audit) tanto cum furore in anguſtiis illis ruit, ut inſanire etiam in malacia videatur. Varios autem, coortâ tempeſtate, eoſque magnos valde, jactat fluctus, jam longiores & majores, jam breviores & minores; quod ipſum, proprio capitis diſcrimine, bis trajecto Sinu illo, & quidem nuper, in funeſto admodum & naufrago *Anni* proximè præterlapſi 1669 Autumno, navigans expertus. Tandem cauſam fluctuum inæqualium aſſecutus ſum, & cognovi, fundum *alvei Alandici* ſaxoſum, confragoſum, & plane inæqualem: at inexplorabilem ferè, moxque vix *decem orgyas* profun-

dum eſſe. Accedit, quod fundus ſaxis, quamquam non ea ſint altitudine ut promineant paſſim, ſcopulisque latentibus obnoxius ſit, qui Aquarum fluctus frangunt, varieque jam in hanc, jam in illam partem verſant. Adeoque *Sinus* ille Bothnicus ſive Lapponicus in trajectu Alandico totus eſt *Cataracticus*.

VI. *Abyſſus*, *aquas* per terræ motum *Evomens* eſt *Catarcta*, quâ, poſt Terræ concusſionem, Aquæ ex Oceano ſive Barathro ſubterraneo, Terra hiſcente, magna vi erumpunt; eamque inundant.

§ 1. Unde enim *aquæ Mari Mortuo*, niſi quod, ſublatis igne & ſulphure *Sodoma*, *Gomorrha*, *Adama*, *Seboim*, aliisque oppidis & agris eorum, concuſſa à Domino Terra *undas* ex *Hydrophylacio ſubterraneo* evomuerit, iiſque amœniſſimam urbium illarum vallem impleverit, quæ Aquæ nunc Lacus *Aſphaltites*, vulgo *Mare Mortuum*, dicuntur.

CAPUT XII.

De Abysſis quieſcentibus.

I. A*Byſſi quieſcentes*, ſunt Aquæ in Hydrophylacio quidem Subterraneo opus Circulationis molientes, ſupra Terram autem apparenter quieſcentes & planè immobiles.

§ 1. De *Cataractis Subterraneis* nunc agimus, quas *quieſcere* Subjectivè & Formaliter, *contradictio* in adjecto eſt: quia Prædicatum τò *quieſcere* evertit naturam Subjecti τȣ̃ *Cataracta*: proinde negamus id ea abſurditate tanquam ſi *Procellam tranquillam* aſſereremus. Aqua enim in ejuſmodi Siphonibus α. cum pondere aſcendit motu violento, ex præſcripto & potentia Librationis ſuæ: quippe nulla *Aqua* ultra *librationem* ſuam aſcendere poteſt; adeoque *Cataracta* quieſcens *non quieſcit in ſe*, ſed leniter aſcendendo, aut in ſeipſam agendo, movetur. β. Pondere & quiete ſua apparente, Circulationem aquarum ſub Terra promovet. Eadem ratione nullam *Abyſſum Subterraneam* eſſe otioſam demonſtramus: Habent ſua *Aërophylacia* ſub Terra Venti, quæ ſtatis temporibus trajiciunt. Commeant per ſuos meatus *pyrogogos* Ignes: trahuntur ſub Terra, premunturque conatu perpetuo *Aquæ* nunquam otioſæ, ſemper in altum *enitentes*. Adeoque docemus diſtincte, *Abyſſos* Sub-& Supraterraneos moveri & agere opus ſuum

ſub-

ſubjectivè ſeu *formaliter*, quieſcere verò *objective & materialiter*, ſive apparenter.

§ 2. *Objective* igitur & apparenter duntaxat quieſcit *Lacus Pilati* in *Helvetia*, de quo Vadianus in Melam. *Eſt ad* Lucernam, inquit, Mons Pilati *dictus* (vulgò *Fragment*) *in cujus vertice* Stagnum. *In hoc ſi quis de induſtria lapillum injecerit, magnæ concitabuntur in regione tempeſtates, & aquis tota redundabit. Ad eum venit* Vadianus *ductus à Paſtore, qui ab eo prius ſacramentum exegerat, ſe nihil projecturum; nam capite mulctantur, qui id tentare auſi fuerint. Accepit inſuper ab eodem Paſtore, vulgari fama celebrari, quotannis hic apparere* Pilatum *Judicis ſpecie, ſed eos annum vivendo non explere, qui eum viderint. Nihil eſt auſus injicere* Auctor. Fabuloſum ſanè *commentum* hoc videtur credulæ Antiquitati indulgendum. Namque *Pilatus* à Cæſare non *Lucernam* in Helvetiam, ſed *Viennam* Allobrogum Galliæ Narbonenſis relegatus eſt. Quod verò ad turbas aut *tempeſtates*, *lapidum injectu* in eo excitatas, attinet, quamquam cauſæ *Phyſica* rei hujus dari poſſint; in *Lacu* tamen *Pilati* falſum id eſſe, *Gretſerus* evincit teſtimonio Patris *Crendelii*, quem, cum *Lucernæ* verſaretur, veniſſe ad eum *Lacum*, multisque lapidibus injectis nullum pluviæ, aut tempeſtatis indicium obſervaſſe ſcribit. Doleo ſanè ex animo, me cum in *Helvetia* eſſem, *Lacum* illum adire, ejusque iram experiri, per occupationes publicas, mihi non licuiſſe. Aliàs *Helvetii*, à ſuperſtitione Pontificia alieniſſimi Reformati, *lacum* illum *Pilateum* ejuſque tempeſtates rident. Cæterùm *Bernhardus Mollerus*, *in libello Deſcriptionis* Rheni, *Coloniæ Agrippinæ* Anno M.D.XCVI excuſo, *Lacum hunc* prolixè admodum, nec ſine religione, *lib.* 1. pag. 37, *uſque ad* 42, *recenſet*.

§ 3. Negare tamen, *Abyſſos quieſcentes* quandoque eſſe *turbulentas*, per magnorum virorum experientiam & auctoritatem, non omnino licet. Plerique enim eo ſunt contradicendi ſtudio, ut, quicquid ipſorum repugnare videtur opinioni, ſtatim ex *ingenii* ſui *infelicitate* aliorum *divinitatem* exiſtimant; raras rerum hiſtorias *ſuperſtitionis* opinione rejiciunt; &, quia examinare naturam nolunt, aut nequeunt, *Abſurda* mera crepant & clamant. Nos, debitâ gratiâ & obſervantiâ, magnorum Virorum traditiones accipimus, examinamus, &, ſi ita ratio poſtulat, modeſtè ab eorum quandoque recedimus ſententia. *Plinius libro* 2, *cap.* 45. *Specus*, inquit, *eſt in Dalmatia* SLENTA *nomine, vaſto & præcipiti hiatu, in quem dejecto levi* pondere, *quamvis tranquillo die, ſimilis* turbini *emicat* procella. In *Catalonia*, tradente Clariſſimo *Nierenbergio*, *lib.* 16. *Hiſtor. Natur. cap.* 62, eſt Mons *Cannarum* altiſſimus & quaſi inacceſſus, in cujus ſummitate *eſt Lacus*, cujus aqua eſt ſubnigra, & fundus imperſcrutabilis. *Manſio Dæmonum* fertur eſſe

ſub

ſub aqua ab Incolis. Unde ſi quis modicum *lapillum* injiciat, ſtatim, quaſi offenſis dæmonibus, tempeſtates & *tumultus* cientur. Similes *Abyſſos*, inter Montium *Carpati* faſtigia, cum in *Hungaria*, tempore belli Germanici, patriâ domo extorris adoleſcens, bonis literis darem operam, deprehendi: ſed hujusmodi *Abyſſi* in omnibus ferè *montoſis terris* reperiuntur. In ſola *Poloniæ planitie* nullum (quod quidem ſciam) dari *Barathrum* profunditatis inexplorabilis, ipſemet peragrando eam ſecundum longitudinem & latitudinem comperi, neque dari eam alicubi, hactenus cognoſcere a quoquam Indigenarum potui.

§ 4. De *Mari Caſpio* tradunt *Geographi*, illud totius Orbis *Lacum maximum*, ſcopuloſa montium catena clauſum, ob profunditatem inexplorabilem *Abyſſum* vocari, &, quia *quietus* fere eſt, inter *Abyſſos quieſcentes* eundem jure ſuo atque merito referimus.

§ 5. Quod ſi, *injecto* in Abyſſum *lapide*, Aquam *tempeſtates ciere* atque turbas dare verum eſt, cauſam *Phyſicam* inquirere omnibus operum Dei admiratoribus, adeoque & mihi, qui pro tenuitate mea, hoc ipſum votum Deo vovi, incumbit. Arbitramur autem, Illapſum Lapidis grandioris 1. aquas *Abyſſi ſupernæ* commovere tantundem, donec ad *Barathrum ſubterraneum* pervenerit. 2. Et quia Æſtus ibi præliaque Elementorum ſunt perpetua, fieri poteſt, ut Lapis aquas Abyſſi Aëremque intus eaſdem ambientem irritet; qui aquis Abyſſi perruptis, ſurſum foras prorumpit, tempeſtatesque concitat. Sed hanc ego rationem meam *Phyſicorum* judicio examinandam, &, ſi inepta eſt, rejiciendam ultro ſubjicio, quia *ſaltare in Rhodo* facilius eſt, quam hac in re ſapere.

CAPUT XIII.

De Abyſſis *Subterraneis aquas* Reciprocantibus.

I. *Abyſſi reciprocantes* ſunt, quæ Aquas in Craterem ſubterraneum recipiunt, & mox eaſdem alibi foras ejiciunt.

II. Fitque *Cataracta* hæc *reciprocans* 1. per Illapſum aquarum. 2. per Elapſum. 3. per Æſtum.

III. *Species* ergo *Cataractarum* aquas *reciprocantium* ſunt 1. Lacuum abſorptio & eructatio. 2. Fluminum illapſus & elapſus. 3. Æſtus periodicus, ſive Refluxus aquarum.

§ 1. *La-*

§ 1. *Lacus*, ex mente *Athan. Kircheri*, ille non eſt, qui *Aquas* nec recipit, nec emittit; quod quidem ita ſimpliciter accipiendum non eſt, ſed cum diſtinctione *apparentiæ extrinſecæ*, quia reciprocare *aquas* non videtur. Sunt enim *Lacus α.* aquas apparenter accipientes, nullas verò emittentes: ſiquidem per meatus ſubterraneos, in *Hydrophylacium* incidunt, unde aliorſum egeruntur, taleſque ſunt Lacus *Caſpius*, *Aſphaltites*, &c. *Contra β. Lacus* quidam nullas aquas accipiunt apparenter, in copia tamen ingenti per gurguſtium emittunt: quia aquas ex *Hydrophylacio ſub Terra* æſtuante attrahunt, quorum multos *Kircherus loc. cit.* recenſet. Alii verò *γ.* aut per glaream, aut per meatus hydragogos *Lacus* ſorbent, iterumque ſtato tempore eodem, aut alio in loco reſorbent atque evomunt, vide exemplum de *Palude Circonienſi in Carniola*, temporibus ſtatis ſtagnante, *ex Vernhero* adductum ſupra, *cap. IX, Th.* 8, § 2. Quidam *Lacus* Fluviorum aquas nec accipiunt, nec reddunt, ſed ſubter ſe transmittunt. Sic ULA flumen Moſcoviæ *decem Lacus* trajicere dicitur. Idem facit RHENUS Lacum *Venedicum* tranſiens.

§ 2. Id ipſum etiam de *Maribus* quibuſdam verum eſt, quod eaſdem ſpecie & individuo *aquas*, ex uno Mari, per *occultos Terræ meatus*, in aliud transmittant, atque ita *reciproca aquarum commercia* ſub Terra inſtituant, *Ath. Kircherus de Mundo Subterr. Tom.* 1, *lib.* 2, *cap.* 13 docet, *Mare Caſpium* cum *Euxino* (vulgo die Schwartze See) & *Sinu Perſico* per *Canales ſubterraneos*, aquas, ſub Monte *Caucaſo* intermedio, communicare; nec non Mare *Rubrum* Mari *Mediterraneo* conjunctum eſſe, quod facilè crediderim.

De *Fluminum* autem *Reciprocatione* pluribus diſſerere portenta naturæ Hydroſtaticâ jubent, inſigneque nobis operæ pretium inde pollicentur.

IV. *Fluunt* verò *Flumina ſub Terra reciprocè*, ut Philoſophi loqui amant, vel *ex toto*, vel *ex parte.*

V. *Ex toto* fluunt Flumina, quando integra à Terra abſorbentur, qualia ſunt *Nilus*, *Niger*, *Tigris*, *Alpheus*, &c.

VI. *Ex parte* fluunt, quando pars Fluminis duntaxat hauritur, quod in *Rheno* & *Danubio* quotidie videre eſt, de quibus *infra*.

§ 1. Nobiliſſimus *Africæ* fluvius NILUS, qua Voragine, quotaque ſui parte in Terra ALATA ſorbeatur, quoque loco iterum ejiciatur, *ſupra cap.* IX. *Th.* VIII, § 3, monuimus.

§ 2. Similiter de TIGRIDE, Flumine *Aſiæ* Paradiſiaco in *Meſopotamia*, Geographi multa recenſent portenta. Fluvius iſte *Tigris*, linguâ Me-

dorum *Sagitta* ſive *celeritas* appellatus. 1. Sub Monte *Tauro* (alii, in Montibus *Uxiorum*) in Specu præceps mergitur, ſubterque lapſus ab altero *Tauri* latere rurſus in campos erumpit. Deinde *lacum* trajiciens iterum in cuniculos *mergitur*, & poſt viginti quinque millia paſſuum, qui plus minus quinque milliaria Germanica faciunt, rurſus campis redditur, quos clementiore alveo præterit jam navium patiens. Qua de re *Q. Curtius libro* 5, *cap.* 3. Plin. *libro* 2, *cap.* 102. & Seneca *Q. Nat. lib.* 3, *cap.* 26. & *libro* 6, *cap.* 8. *Capite verò* 27. *EULÆUS*, inquit, *amnis non procul à* Caucaſo *Monte medio curſus loco cuniculo* conditur, *ſed rurſus* erumpens *per* Meſobatenen *labitur*.

§ 3. Talis *Cataracta* eſt in Pyramo Flumine, qui ex *Cappadociæ* fontibus ortus, mox profundo Terræ hiatu *abſorptus*, diſparet. Longo tamen poſt intervallo ſub Terra currens, iterum *emergit*, moxque navigabilis tanto fit impetu, ut, ſi haſtam vel trabem in hiatum emerſionis ſ. egreſſus ex alto immiſeris, Aquarum impetus renitendo eam mergi non patiatur.

§ 4. *Zebethes* Hyrcaniæ Fluvius Terræ illapſus, poſt 300 ſtadia, iterum auras lambit, quod ipſum *Alexander M.* Macedo demerſis in *hiatum* cadaveribus deprehendit. Eodem naturæ ludo fluvius oppidum *Corcyros* alluens, non procul à *Pompejopoli*, Urbe *Ciliciæ* poſtea *Trajanopolis* dicta, in imo *Specus* profundiſsimi, ingenti fronte è terra egreſſus tantummodo ſe oſtentat: poſt, ubi magno cum impetu, alveo brevi, aliquantum progreſſus eſt, iterum abſorptus, *terreniſque meatibus* illapſus abſconditur, *Mela lib.* 1, *cap.* 6. Sic in *Africa* fluvius *Niger*, qui, eodem cum *Nilo* die, incremento ſumpto, exundat per 60000 paſſuum, poſtea foras evomitur, *Majolus ex Ramuſii Tom.* 1.

§ 5. Nec minus miraculum *Alpheus* fluvius ex *Arcadia* Peloponneſi, ad amarum *Arethuſæ* fontem in *Sicilia* per aquas marinas *meatuſque ſubterraneos* trajiciens, nihil tamen ex dulcedine ſua, Mari ſeſe immiſcendo, quicquam amittens, edit, de quo *Pauſanias lib.* 5. Id, ceu falſum, *Strabo* ſuo more negat, *lib.* 6. Quod *Seneca* tamen *lib.* 4. *cap.* 26. & *lib.* 6. *cap.* 8. ut & *Plinius lib.* 2. cap. 103, confirmant. Si quid ergo in *Alpheum* fuerit injectum, in Sicilia fons *Arethuſa* reddit. Namque per *Olympium* means Litori *Peloponneſiaco* infunditur & *ſubter Mare* defluit; ad *Arethuſam* ap. *Syracuſas* rurſum caput exſerit, indeque in *Mare Siculum* illabitur, *Nazianzenus* in *Monodia* ſua. Similiter *Avia* juxta *Pheneum*, & *Cephiſus* ad triginta ſtadia *meatibus ſubterraneis* currere, poſteàque *eructare* aquas dicuntur.

§ 6. De flumine *Hiſpaniam* à *Luſitania* dividente, eum mediterraneum, poſt longum excurſum in Terra, *abſconditum*, tandem poſt 64 ſtadia, veluti denuo exorientem, urbem *Emeritam* alluere, *Majolus*, ex Marco Areto, *in Deſcriptione Hiſpaniæ* autor eſt.

§ 7. Quæ

§ 7. Quæ verò Plinius, lib. 31, cap. 3, de *Aqua Martia* tradit, obſervare & mirari addecet. *Non procul*, inquit, Roma, *abdit ſe* Aqua Martia: *nam poſt longos excurſus, ex ultimis* Pelignorum (Marſis *vicini ſunt populi, quorum metropolis* Sulmo, *patria Ovidii erat, Ovid. lib.* 3 *Amor.* Eleg. 1.) *montibus, tranſiens* Marſium *ac* Fuſinum *Lacus, in* Specum *demergitur; tandem in* Tiburtina *ſe aperit*. Aqua hæc 9000 paſſuum fornicibus ſtructis in Urbem etiam ipſam perducta eſt.

CAPUT XIV.

DE *CATARACTIS ſenſim ASCENDENTIBUS*: & in ſpecie *DE FONTIBUS & SCATURIGINIBUS.*

I. A*ſcendunt* etiam *Aquæ ſubterraneæ*, juſſu CREATORIS, ad ſuperficiem Terræ per ductus *hydragogos*, uſque ad Os hians, quod perpetuo redundat, Fluminaque & Lacus efformat.

§ 1. *Cataracticè* autem iſtæ *Fontium aſcenſiones* fiunt, ideo quod aquæ eorum motu violento, & præter Naturam, pondere ſuo alias deſcendentes, coactæ in ſublime librentur.

II. *Cauſæ efficientes Scaturiginum* ſ. Fontium, ex mente Philoſophorum, ſunt veræ, vel falſæ.

III. Falſæ cauſæ traduntur *quatuor*. 1. Intelligentiæ Angelicæ. 2. Aſtrorum Influxus. 3. Anima Terræ. 4. Aër in Barathro ſubterraneo & Guttæ ex aëre coactæ.

§ 1. Fontium & ſcaturiginum originem *Theodoretus, lib.* 4. *De curandis Græcorum affectibus*, inenarrabilem atque ineffabilem vocat. *Sed D. Baſilius Homil.* 4 *Hexaëm.* D. *Ambroſius l.* 2 *Hexaëm. cap.* 3. non niſi per *gratiam* ſingularem Spiritus S. cognoſcibilem, haud abſurdè ſtatuunt. Niſi enim DEUS gratia ſuâ philoſophantium mentes illuſtraſſet; quid, quæſo, *Plato*, quid *Ariſtoteles*, quid *Seneca*, aliique contemplando profeciſſent?

§ 2. Quamquam illi opera DOMINI contemplantes plus ingenii libidi-

ni, quàm ductui Divino indulſerint. Hinc errorum natæ myriades; & quidem, quod *Aquas fontium* ex Hydrophylacio ſubterraneo *ſurſum* ad orificium moveri exiſtimant ab *Intelligentiis*, ſive mentibus aut formis aſſiſtentibus Angelis, quibus haſce hydraulicæ partes eſſe à Deo O. M. demandatas putant. Veteres, quod ex *fabula* notum eſt, *Scaturigines fontium* fieri ac effici à *Nymphis* aquas urnis haurientibus, eaſquè in ſcatebras effundentibus, quæ *Nymphæ* in hortis & ſtructuris hydragogicis elegantis atque jucundi ingenii arte ſpectantur, & commendantur.

§ 3. Non poſſum quin conſtantisſimos *Auguſtæ Vindelicorum* Euangelii Confeſſores, Senatum & Curatores Eccleſiæ Orthodoxæ hoc loco collaudem: qvi *Anno MDCLXIV*, me, tum Eccleſiarum *Polonarum* Oratorem ablegatum, una cum comitibus meis, poſteaquam lautè atque benignè habuiſſent, ſingularia Urbis ſuæ monumenta, junctis currui equis, ultro citroque circumvectando, qua pollent Viri prudentia, eruditione atque humanitate hoſpitaliſſima, nobis commonſtrarent. Inter alia in ædem quandam introducti (die Waſſerkunſt cives vocant) *Neptunum*, aut, quia *Tridente* carebat, Nympharum *Paranymphum* quendam, aquas arte ſurſum libratas ex olla effundentem vidimus. Quod Idolum non ita admirabamur, quam *Cataractæ*, aquas ex imo *ſurſum* uſque ad *Epiſtomium Neptuni* librantis, nexus ferreos & artificium planè ſtupendum, ac viſu dignum.

§ 4. Alii *Aſtrorum*, aquas è Barathro ſubterraneo *ſurſum* attrahentium, *virtuti* attrahenti *Fontium ſcaturiginem* attribuunt. Sed hoc debile nimis, atque ipſis etiam tyronibus obſoletum eſt argumentum, adeoque ἀῤῥωςίαν τῆς διανοίας arguit. Egregiè ſanè, ſi Diis ita placet, philoſophantur, qui, cum dare aliam rei naturalis cauſam neſciant, ad *Aſtra* confugiunt, paſſibus certè ambiguis & claudicantibus. Sed nec *Sol*, nec *Luna*, nec omnia *Aſtra* ea ſunt virtute, ut in Abyſſis Subterraneis facere quidpiam ac producere queant. Hoc quidem eſt, ut Poëta ludit — *Cælo deducere Lunam*, atque in tartara præcipitare.

§ 5. *Johannes Baptiſta Helmontius*, *in Supplemento de Fontibus* Spadanis *Parad.* 1, Terram eſſe *animatam*, adeoque *Aquas* vi animata naturaliter *ſurſum* ferri ſtatuit; Quem tamen *Schottus lib.* 4 *Hydraul. cap.* 15 egregiè refutat. Mea quidem ſententia ego, vel ignaros rerum naturalium, vel planè Atheos eſſe cenſeo, qui *Diei tertiæ opus Terreſtre*, in *quintam* Creationis diem, quo variæ Animalium ſpecies ſunt creatæ, rejiciunt.

§ 6. *Quarta opinio*, falſâ illâ Transmutationis Elementorum hypotheſi nitens, exploſa eſt *ſupra cap.* VII, *Num.* X, § 1, ſeqq. & mox eadem cap. ſeq. XX, in Materia Fontium, ſodienda recurret.

IV. *Effi-*

IV. *Efficiens Scaturiginum* & Fontium vera eſt, 1. *Principalis*, eſtque DEUS Creator O. M. & Conſervator. vel 2. *Inſtrumentalis*, quæ eſt Hydrophylacium Subterraneum.

§ 1. Iſtam *Naturæ hydraulicam* DEUS, *Die* Creationis *tertio*, quo Terram ex *Aquis* juſſit emergere, procul dubio inſtituit. Certè, ſi ſcire eſt operæ pretium, quid *Creator Spiritus* Aquis, tanquam Gallina ovis, *incubando* fecerit; intuere opera *Domini*, & conjicies facillime. Nempe cum *incubaret Aquis* Spiritus Domini *Aquas* ſuperas ſeparabat ab *aquis inferis*: Terram producebat ex *Aquis*, inque ea Maribus ac fluminibus Alveos efformabat: Terram tum diametraliter perforabat, tum Mæandros cæcos ac ſiphones *aquis* per ſcaturigines ejiciendis, iterumque alibi trajiciendis obliquabat: ductilque *fornicibus* Elementis receptacula excavabat, quibus *Aquæ* ſuperæ & inferæ, motu *circulari* ultro citroque commearent. Eodem momento *Marì Refluo* atque æſtuanti ſua *Barathra* & periodum horariam præſcripſit, cujus naturam cognoſcere vix licet. Et quia omnes Mundi creaturæ à *Statore DEO* virtute omnipotenti in ſuo ſtatu conſervantur; hinc vertuntur Maria revertunturque, eunt Flumina redeuntque: *aſcendunt Fontes* ac deſcendunt iterum. Quos motus *Theodor. Serm. 2. de Provid. Cornelius à Lapide, Comm. in cap. 1 Eccleſiaſt. p. 7*, ſoli DEO, nec ſanè immeritò, attribuunt, & quidem ex Pſal. 104, v. 10: *Qui emittis*, inquit, Archi: Pſaltes, *Fontes per valles, ut inter Montes ambulent*.

§ 2. *Cauſa* Fontium *Inſtrumentalis* eſt *Terminus à quo*; vel, unde aquæ fontium reſultant. Eſtque ille *Barathrum ſubterraneum* (alias *Hydrophylacium*, Matrix *Abyſſus*, vel Mare latens) in Terræ cavernis, quod aquas illas *ſurſum* motu agit continuo. *Cornelius* à *Lapide l. cit. cap. 2, v. 7.* Quod qui negat, alium *terminum*, cui *Fontes* & Scaturigines ſuam debeant *originem*, producat neceſſum eſt. Sed vereor, ne actum agat.

CAPUT XV.

DE MATERIA FONTIUM ET SCATURIGINUM.

I. MAteria Scaturiginum & *Fontium* trifariam ſeſe nobis iterum offert 1. ut Materia *IN QVA*. 2. Materia *EX QVA*. & 3. ut *CIRCA QVAM*.

II. Materia *IN QVA*, eſt *Subjectum* duplex: 1. *Denominationis*, & dicitur vulgo *Subjectum* totale, ſive *QVOD*. 2. *Informationis*, vulgo partiale, ſive *Subjectum QVO*.

III. *Subjectum* Scaturiginis *QVOD* ſunt α. Terra *glareoſa*. β. Terra *petroſa*, tam in Montibus, quam in planitie. γ. *Scopuli* in Mari prominentes, &, ſi quæ alia loca ſunt.

§ 1. *Terram arenoſam* oſtendit αὐτοψία in *Fontium* quorundam *Orificio*, ubi aquis ſcaturientibus *arena* quædam immiſcetur, quæ tamen, fervore ſedato, iterum in fundo ſive alveo fontis ſubſidere ſolet. Namque aquis vi *Barathri ſubterranei* ſurſum actis, dum exitum moliuntur, arena vel glarea obvia facilè cedit, ſeque verſari ſuſque deque patitur.

§ 2. Prodeunt quoque *Fontes* & Scaturigines è *terra petricoſa*, & quidem tum in *planitie*, tum in collibus ac *montibus*, itemque in *vallibus*. Prius de *planitie*, omnes ferè *Septentrionis Fontes*, nec non Fodinæ metallicæ adſtruunt. De *Scaturigine vallium* nemo eſt, qui ambigat. *Aſcendere* verò *Scaturigines* ad *Montium* & Collium cacumina, *Fontes Nili*, *Rheni*, *Rhodani*, & aliorum palam evincunt.

§ 3. Quod autem *Fontes* quidam in *Scopulis* è Mari prominentibus ſcaturiant, exempla docent. *Ratio*: quia *Scopuli* iſti intus excavati ductus ſ. Canales hydragogos habent, qui aquas dulces ex *Hydrophylacio* infero *ſurſum* attrahunt, inque ipſum Mare eructant.

IV. *Subjectum QVO* ſunt 1. Meatus ſive Siphones hydragogi ex Hydrophylacio aſcendentes. 2. Os Scaturiginis.

§ 1. Quæ omnia dari, quia Natura, Ratio, atque Experientia clamant, nemo inficias ire auſus fuit hactenus. Dicunturque *Meatus hydragogi* Synonymicè *Aquæ ductus*, *Canales*, *Siphones* &c. Miror autem, quod Clariſſimus *Schottus*, dari *Barathrum* ſeu receptaculum *aquarum* in centro Terræ, item, Barathrum iſtud *aquas*, per *meatus ſubterraneos* è Maris fundo aut latere ad ſe deductos, *habere* agnoſcat; exinde tamen *ſcaturire* neget. Quo enim fine *Aquæ* in *Hydrophylacio* illo aſſervantur, niſi, ut ibidem excoctæ, & à Sale, Nitro ſordibuſque variis repurgatæ, ſurſum ad *Fontium orificia aſcendendo*, dulces rivulos & amnes Animalibus præbeant, quod *ſupra* jam probatum eſt. Aut ergo *Schottus*, *Fontes* ex *Oceano ſeu abyſſo*, *ſubterranea ſcaturire* concedat; aut, præter *Barathrum* iſtud, alia *ſub Terra* dari *Hydrophylacia* demonſtret.

V. *Ma-*

V. *Materia EX QVA*, vel vera, vel falſa ab Auctoribus traditur.

VI. *Materia* Fontium & Scaturiginum *falſa* ſunt 1. Aër ſubterraneus, 2. Pluvia & guttæ ſubterraneæ, 3. Nives & pluviæ ſubterraneæ.

§ 1. πρῶτον ψεῦδος Scaturiginum *Peripateticorum* nonnulli cum *Ariſtotele* ſtatuunt, ſcilicet *Fontes* & Flumina ex Aëre, Vaporibuſque in Aquam ſolutis, ortum trahere. *Ariſtot. lib.* 1. *Meteor. c.* 13. Quod verò Scaliger, Exercit. 46. in Cardan. egregiè refellit: *Decuplo*, inquit, *ampliorem oportet eſſe aërem, ad aquæ certam magnitudinem conficiendam; tantum autem ſpatium ſub Terra non inveniri.* Item, *tanto hocce aëre abſumpto, ſubtus Vacuum eventurum.* Adeoque tam abſurda ſanæ rationi aſſertio iſta eſt, ut *Schottus*, *Hydroſt. lib.* 3, *cap.* 2, negare malit, *libros Meteororum* eſſe *Ariſtotelis*; quam credere eum, hanc (*Fontes* & Flumina ex *vaporibus* generari) tam *puerilem*, uti eam vocat, opinionem foviſſe. Et de *Ariſtotele* quidem neſcio; cæterum *Interpretibus ejus* aliiſque *Peripateticis* non inſolens eſt, qui *Elementorum*, adeoque & Aëris in Aquam *transmutationem*, mordicus & ad ravim hucuſque defendere, non dubitant.

§ 2. Alii, *guttas* ſub Terra in Barathro *colligi*, & hinc *Fontium* ac Fluminum *aquas* oriri, putent, an aſſerant, incertum eſt. Putare tamen eos potius aut errare credo, quam aſſerere tam inepta & abſurda, quæ *ſupra cap.* VII, refutata ſunt: *Fontes* nimirum & Flumina ortum trahere *ex aquis pluvialibus* & nivalibus intra cavitates terræ ex Montibus atque Collibus deſtillantibus, adeoque imbribus perpetuis ibidem ſub Terra pluere; unde Aquarum copia & *Scaturiginum* impetus. In qua tamen opinione non acquieſcunt, *Ariſtoteles, lib.* 1 *Meteor. c.* 13. *Seneca Quæſt. Nat. lib.* 3. *Fromondus lib.* 5 *Meteor. c.* 2.

§ 3. Nos reſpondemus: 1. Nives & pluvias non ſufficere tot *Fontium*, Lacuum ac Fluminum *aquis*: pluere quidem ſemper in cavernis Terræ guttaſque nonnullibi in *ſtirias lapideas* indureſcere propria obſervavimus experientia; quod tamen Stillicidium potius, quam *pluvia* dici, ob lentam admodum *guttarum* deſtillationem, meretur. 2. Nives nec deſcendere, nec liquari *ſemper*; neque in ulla regione tempore *continuo* pluit. Atqui *Fontes* ſcaturiunt *perpetuo*. 3. Aquæ nivales aut pluviales non penetrant Terram *ultra ſex ulnas*: Terram, inquam, iis in locis, ubi ſolidior vel arenoſa eſt, (terram enim rimis, poriſque hiantem ab hac hypotheſi excipio.) Unde ergo *Aquæ* ſub Terra tot *Fontibus* & Scaturiginibus ſufficiunt?

§ 4. Tan-

§ 4. Tandem *Fontes* & flumina ex aquis nivalibus atque pluvioſis fieri: ſi ita ſimpliciter aſſeritur, falſisſimum eſt. Namque 1. Non omnes aquæ nivales aut pluviales in *Fontes* ac flumina confluunt, ſed pars duntaxat illarum: pars quippe cedit in alimentum plantarum, pars à Terra abſorbetur, & cum ea commiſcetur, pars denique in vapores reſolvitur. 2. Non dantur *Fluvii*, qui ex nivibus aut pluviis fiant, v. g. *Nilus*, & *Niger*, qui in *Africa*, ubi raræ ſunt nives & pluviæ, abundanter tamen fluunt. 3. Diſtinguendum ergo eſt inter *Fontium* ac Fluminum *originem materialem*, & inter *augmentum* eorundem. Nulli *Fontes* pluviis aut nivibus, ſive ex iis ortum trahendo, ſive augeſcendo, ſuam debent originem. *Flumina* verò, licet à nivibus aut pluviis planè non deriventur, attamen incrementa ſua accidentalia iiſdem debent.

VII. *Materia Fontium* atque Fluminum *vera* ſunt *Aquæ* Maris, Lacuum ac Fluviorum in *Abyſſum ſubterraneam* illabentes.

§ 1. *Cauſæ ſociæ ſtant pro una*, Philoſophantium locutio eſt. *Lacus* ac *Flumina* derivantur in *Maria*, Maria verò in *Abyſſum* ſ. Mare ſubterraneum; & ſic Mare confluum *Subterraneum Scaturiginis* erit *materia* ſufficientisſima, atque verisſima. Negare hoc ipſum volebat quidem *Schottus* loco *ſuprà* cit. Veruntamen *lib. 5 Hydroſtat. cap.* 4, concedit aliquos tantum *Fontes* è Mari & Aquis ſubterraneis derivari. Nos *fontium* aliarumque Scaturiginum aliam neſcimus originem, præter *Oceanum*, & *Hydrophylacium ſubterraneum*; adeoque omnes aquas inde ſcaturire, confidenter aſſerimus. Eleganter ſanè & doctiſſimè Johannes de Mey, Comm. Phyſ. Cap. 1. Loc. 9, p. m. 17. hac de re diſſerit: *Conſtat*, inquit, Oceanum *idem fere eſſe Terreno corpori*, *quod* Hepar *eſt Humano. Quemadmodum enim* Jecur *in corpore Animalis* Fons *eſt* Sanguinis, *cunctis membris per corpus undique diſperſis Venis ſanguinem diſpenſans, atque hoc miniſterio Vitam animalis conſervans: ſic etiam* Mare Aquarum *omnium* Origo *&* *receptaculum*, *univerſam Terram per occultas venas irrigans vegetat*, *& in multos redundat* fontes *ac flumina*.

VIII. *Materia CIRCA QVAM*, ſive *Objecta Fontium* & Scaturiginum ſunt varia; & quidem 1. *Aër* liberrimus, *regionis tum infimæ*, in quem *Scaturigines* aquas eructant, ferventeſque aërem verberando, ſonum quendam alicubi excitant;

tant, *tum* etiam *Aër regionis mediæ* quando in cacuminibus Montium Aquæ ſcaturiunt. 2. *Lacus*, in quarum fundo, aut pori vaſtiores, aut epiſtomium aliquod foris aquas ſtagnans, dantur. 3. *Rivuli, Rivi*, & tandem *Flumina*. *Fons* enim primum in derivandis *aquis*, mox in efformandis *rivulis*, tandemque in ducendis *fluminibus* ſolummodo occupatur.

CAPUT XVI.

DE *FORMA* ET PROCESSU *CATARACTARUM SCATURIENTIUM.*

I. F*orma Cataractarum Scaturientium*, ſunt ea, quæ earum Naturam conſtituunt & abſolvunt.

§ 1. *Naturæ* quia conſiſtunt in *formis internis*, ex formis etiam diſtinctè cognoſcuntur. *Forma* dat *Scaturigini* τὸ *ESSE*, quia per eam ſolam eſſentia ejus exiſtit. Dat eidem & τὸ *DISTINGUI*, ſeu ſpeciem peculiarem ab aliis diſtinctam, ut ita *motus Scaturiginis* ab aliis motibus ſpecie ſive *formaliter* differat. Eadem *forma* omnes in *ſcaturiginibus* præſtat *OPERATIONES*, quod *infrà* fuſius ediſſeremus.

II. Eſtque *Forma* hæc *Interna*, vel *Externa*.

III. *Interna* ſunt α. *Impetus* Aquarum ſub Terra *Circulatorius*. β. *Libratio*, ſive aſcenſio *Aquarum* ad orificium Fontium.

IV. *Impetus Aquarum ſub Terra Circulatorius* eſt Motus violentus, ortus tum à *pondere aquarum*, è Mari & Fluminibus, in cavernas Terræ continuo illabentium, tum a *Ventis* ſub Terra perpetuò pugnantibus, *aquaſque* concutientibus.

§ 1. *Impetus* iſte, aquas Subterraneas procul dubiò *ſurſum* agit hoc modo. *Aquæ Maris* & Fluminum in Hydrophylacium Subterraneum, *cataractâ* admodum *gravi* lapſuque præcipiti, illabuntur: quæ illapſæ *aquas veteres* in Barathro *pondere gravi* propellunt, atque de loco in alium locum protrudunt:

dunt: adeoque *Aquæ* illæ, facto impetu, Terræ viſcera *circulariter* ultro citroque penetrant tantundem, donec in anguſtias redactæ (*aquis* aliis nihilominus *perpetuo ſuccedentibus* ſeque prementibus) *exitum* foras moliantur. Datâ ergo ſibi rimâ aliqua, Aquæ *preßæ* ſurſum *enituntur*, aſcendendoque *Siphones* ſibi inter ſaxa prærupta, aut in terra glareoſa, ſive poroſa *Hydragogos* efformant (niſi fortè impetus iſte *terræ ſoliditate* reprimatur: per quos *Siphones* poſtea Aquæ in Lacus, puteos, & ad *Fontium* orificia adducuntur.

§ 2. *Aſcendere aquas* proprio vel externo ac heterogeneo *pondere* preſſas ita certum probatumque ab Auctoribus *Hydroſtaticæ* eſt, ut vel pueri in *cantharis fiſtulatis* præſtare id colludendo non dubitent. Quod vero *venti in Barathro* Subterraneo *aquas concitent*, apparet hoc ipſum α. In *Orificiis Fontium* quorundam, quorum aquæ nunc magis fervere, nunc remittere, quædam etiam ſubſidere videntur. β. *Aquas* intra Cavernas Terræ, magno impetu atque ſtrepitu præcipitari, *fractaſque* ac diſſipatas aërem commovere, ac *Ventos ſub Terra ciere*, cameræ *Æoliæ*, in uſum *Organorum* Muſicorum *hydraulicorum* conſtructæ, palam id oſtendunt: namque in fiſtulis iſtis Organicis *ventus aquas vi* magna & cum impetu *propellit*. γ. Denique hoc ipſum quorundam Fluviorum atque *Fontium* ebullientium ſtrepitus & *mugitus* evincunt, neque huic opinioni ſana ratio contradicere facilè poteſt.

V. *Libratio Aquarum ſcaturientium*, eſt Aquarum, per meatus hydragogos ſubterraneos, linea perpendiculari vel obliqua, ad *Orificium ſcaturiginis aſcendentium* deductio.

§ 1. Alias *Libratio* ſive libellatio *aquarum* eſt inquiſitio ſive inventio lineæ ſupra *Horizontem* extenſæ, juxta quam aut *alveos* effodere, aut *Canales hydragogos*, tubos, alioſque id genus *meatus*, diſponere debent libratores (vulgo die Rohrmeiſter) ut per illos *Aqua* de uno loco in alium adduci, ac iterum fluxu naturali, cum ſufficienti *pendentia*, ut *Hydragogi* loquuntur, deduci poſſit.

§ 2. Quomodo verò *Aquæ Scaturiginum* per meatus hydragogos ſub Terra adducantur, ſive *ſurſum* agantur, non uſque adeo dubium eſt. Clariſſimus Jeſuita *Schottus lib.* 5 *Hydroſtat. cap.* 4, erroneas quorundam hac de re opiniones recenſet. Illos autem vehementer confutat, qui *Aquas* è Terra ad Orificium Fontis *aſcendere*, *Ob fugam vacui*, ſtatuunt. Et rectè quidem: quia Montes & Terra haud ita ſunt ſolidi, ut non *pori* aut rimæ alicubi hient. *Dicet* autem quiſpiam, *Spiritum Domini*, in articulo Creationis, *Aquis incubando*, *Siphones* ſub Terra efformaſſe, unde extracto aëre, Aquas ex *Abyſſo* ſubterraneæ *ſurſum* adduxiſſe, quæ ita continuo fluxu nunc aſcen-

aſcendunt. *Reſp.* Poſito hoc & conceſſo, non enim uſque adeo abſurdum, ſed, meâ quidem ſententiâ, veriſſimum eſt: Quid tamen affirmabimus de *Fontibus*, qui *poſt Creationem* multis in locis ultro *eruperunt*, & hodienum erumpunt, ſcaturiuntque *Fontes* dulces Medicantes, Salinæ &c.

§ 3. Eodem loco *idem Auctor*, aliquos *Fontes*, è Mari & aquis ſub Terra derivatis ortos, *aſcendere vi Terræ attractiva*, concedit, quod *minime* concedere debebat. Huic enim, inter alias rationes *incrementum* Fontis & Fluviorum, ac *decrementum* obſtat. Cur enim non ſemper æqualiter eos *attrahit?* Aut, cur aliquando Vis illa aquas ſurſum attrahens fontibus exſiccatis *deficit?*

§ 4. Alii, *aquas Fontium* ſub Terra ad Fontium ſcaturigines *motu naturali aſcendere* exiſtimant. *Rationes* adferunt iſtas, 1. quia derivantur eò à Mari, gibbo, *altiore*, quam ſit ipſius *Scaturigo*. Sed Reſp. Si aquæ à Mari *altiore*, quam ſit ipſa *Scaturigo*, derivatæ aſcendunt ad ſcaturigines *Fontium*, Ergo *aquæ ſubterraneæ* mole Maris vaſtisſima *premuntur*. Ergo Aquæ aſcendentes vi ſurſum aguntur; & conſequenter *aquas* aliquas natura *ultro aſcendere*, falſum & *abſurdum* eſt. 2. Alteram adferunt rationem ex *Scriptura Sacra*, Proverb. 8, v. 24, & 28. *Deus* libravit *fontes Abyſſi*. *Librare* autem eſt, aquas ex uno loco in alterum deducere. Committitur Fallacia *Ignorationis Elenchi*. Non enim quæritur: *an* DEUS in Creatione Aquas fontium *libraverit*, quod Textus ſacer evincit; ſed, *quomodo* eas *libraverit?* Naturaliter, an verò violenter? Non ſanè probabitur, DEUM, cum roboraret ſeu libraret *aquas Fontium*, aſcendere eas *per ſe* & *ultro* juſſiſſe; ſed coëgiſſe eas aſcendere *per* aquarum eis incumbentium *molem*. Do Inſtantiam. DEUS juſſit Aquas ad mediam aut ſupremam aëris regionem aſcendere *nubeſque* efformare; Ergone aquæ Maris Lacuum & Fluminum *per ſe*, *virtute naturali*, *&* *ultro* aſcendunt? Abſonum hoc eſt: ſiquidem Aquæ *virtute aliena* reſolutæ, ſurſum quoque *virtute aliena* attrahuntur.

§ 5. *Librantur* itaque *aquæ* ad Scaturigines ſuas *motu*, non quidem naturali, ſed *violento*, eoque tantum non *artificiali*, uti rectè docet toties laudatus *Schottus l.* 4. *cap.* 1 *Hydroſtat.* Cauſam ac principium, quod aquas marinas ad *Fontium ſcaturiginem* elevat, & in *Fontes naturales* animat, non eſt diverſum ab omnibus cauſis atque principiis Fontium *artificialium*. Atqui in *Hydraulicis libratio* fit *pondere* & perpendiculo *aquarum*. Ergo in *Scaturiginibus ſubterraneis* eſt aliquid analogum Hydraulicæ artificiali: & per conſequens aquæ *Fontium* Naturalium non aliter per ſiphones ſuos in altum aguntur, quam Artificialium. *Ars* enim *in Fontium* & *machinarum* hydraulicarum *effectione naturam*, tanquàm diſcipula magiſtram, verè *imitatur*; quandoquidem Libratores aquam *dioptris*, libris

aquariis, aut chirobate librant, deducuntque; naturalis verò *Scaturiginum libratio*, fit à Subterranea Aquarum eaque *continua* & rapidiſſima *circulatione* per Mathematicam quandam Naturæ machinationem, de quibus libri *Hydroſtatici* agunt prolixiùs, ex quibus etiam libavimus, quodcunque nos ſpecie veritatis maximè monebat, atque in amplexus ſuos invitabat.



§ 6. Et quia *Aquarum Circulatio* ſubterranea *non* ubique *continua* eſt; proinde alicubi ſtatis duntaxat temporibus procedit, moxque iterum remittit: alibi etiam & Circulatio & aquarum ad Fontes ſuos libratio, penitus *deficit*. Cujus rei exemplum, *Upſaliæ* in Cœmeterio Templi Cathedralis,

lis, *Puteus profundus* admodum præbet. Qui olim aquas eâ copiâ ejiciebat, ut ciſternæ ambienti perpetuo ſufficeret. In quem *puteum* olim *Sueci* veri DEI cognitione deſtituti, delectos ad id filios, aut homines promiſcuos, Diis Dæmonibus, ſtato religionis tempore, & quidem Sacris Novendialibus, in ſacrificium *immerſos* necabant, quod ipſum *Schema ſequens* oſtendit. Qui *puteus* tamen, *ſcaturigine* aut *obſtructa*, aut ultro *deficiente*, ciſternâ quoque dirutâ, vacuus hodiè, meruſque in *Barathrum* hiatus eſt: *alibi* verò nempe in receſſu Templi, nec non paullo infra in *Puteo* S. ERICI, vulgo dicti, aquarum ejus *ſcaturigines* erupere. Cæterùm de *Puteo* iſto, deque Gentili ipſius religione, nec non de Templi Ethnici ſtructura, Catenæque aureæ amplexu, *Joannes Olaus in* ſua *Rerum Septentrionalium hiſtoria*; ſingulariter verò & omnium accuratiſſimè excellentiſſimus, raræque eruditionis Vir D. JOHANNES SCHEFFERUS Profeſſor, & lumen *Academiæ Upſalienſis* incomparabile, poſt quem Virum tacere, & modeſtiæ eſt & æquitatis, in ſua *Upſalia Antiqua*, fuſius ac de induſtria nobis certiora tradidere.

CAPUT XVII.

DE *Forma externa* ſeu EBULLITIONE *SCATURIGINUM* ET FONTIUM.

I. FOrma externa Scaturiginum eſt *Ebullitio*, qua Aquæ, ex Barathro ſubterraneo ſurſum libratæ, foras in aërem *eructantur*, atque in varios rivulos diviſæ, mox Flumina, Lacus, Piſcinas, & id genus alias Aquas conſtituunt.

II. Eſtque *Ebullitio* Fontium, vel *Negativa*, vel *Poſitiva*.

III. *Negativa* eſt, qua *Fontes* quidam *foras non prorumpunt*, ſed intra Siphonem ſuum, quaſi coquentes ſeſe in ſemetipſis, tantummodò convolvunt: cujus *Ebullitionis* cauſa eſt in *Fontibus frigidis* Aër ſive ſpiritus: in *Thermis* verò Ignis aquas ſcaturientes ſubagitans atque convolvens.

IV. *Ebullitio poſitiva* eſt *Senſibilis*, vel *Inſenſibilis*.

V. *Ebullitio* poſitiva *Senſibilis* eſt, qua Aquæ è locis ſubterraneis *viſibiliter*, & cum *ſono* quodam, foras prorumpunt, quod vulgo paſſim notum eſt.

VI. *Ebullitio Inſenſibilis* eſt, qua Aquæ foras quidem per epiſtomium ſuum non profluunt immediatè, ſeu directè, & perpendiculariter: effluunt tamen alibi mediatè, & indirectè, per Cuniculos anfractuoſos.

VII. Porro *Ebullitio Fontium* & Scaturiginum eſt vel *Perpetua*, quæ continuo redundante Scaturigine egreditur; vel *Interrupta* ſeu deficiens, ob defectum Scaturiginis; aut denique *Remiſſior* ob Aquarum in Hydrophylacio Subterraneo conditionem variam.

VIII. Denique ſunt α. *Naturales*, quas Creator Omnipotens è rimis Terræ egredi, ſeque in Lacuum & Fluviorum alveos derivare juſſit. β. *Artificiales Ebullitiones* ſunt, quas Libratores aquarum dioptris, libris aquariis, aut chirobate, ductiſque Siphonibus hydragogis, in Ciſternis, Puteis ædibuſque Hydraulicis eliciunt, eaſque ad utilitatem Agrorum, vel Hominum, aut pecudum deducunt. γ. *Caſu factæ*, quales in *Hæmo*, Monte *Thraciæ* editiſſimo, Aquæ *ſubito* olim eruperunt.

§ 1. Quæritur haud immeritò: Cur Scaturigines *quædam uſque ad ipſum* Fontis orificium *non aſcendant?* Reſp. Quia non poſſunt virtute naturæ ſuæ altius *aſcendere: quippe Aqua* nullum alium *motum* habet naturalem, præterquam unum, quo *deſcendit*. 2. Quia *Aqua* non poteſt vi naturali aſcendere *ultra altitudinem ſui principii*, à quo oritur. Et quia pondus *Aquis ſubterraneis* non ea eſt ubique quantitate, ut eaſdem, per *Siphones* quoſdam uſque ad Fontis epiſtomium *premat*, aſcendere cogat; ideoque *Scaturigines* in ipſo Canali hydragogo *ſubſidere* & bulliendo intus, ſuſque deque volvi & revolvi, coguntur. Huc facit axioma Hydragogicum: *Aqua in* æquilibrio *poſita nec aſcendit, nec deſcendit.* Quantus *Aquæ caſus* eſt in principio, tantus

tus ejuſd. *adſcenſus* quoque, & nec unguem latior eſt. Jam autem ubi *Aqua* in *æquilibrio* poſita eſt, ibi nec aſcendit, nec deſcendit, neque cadit, ſed in medio hærens *volvitur*. Et hæc eſt ratio quod *Scaturigines* quædam ad orificium Fontis non pertingant.

§ 2. Cum igitur *Fontes* ſcaturiendo aquas efferant, *Qui fit*, quæſo, *quod* Fontes *quidam* aliquando *augentur*, aliquando & *deficiunt? Seneca l.* 3 *Nat. Quæſt. cap.* 6 cauſas duas proponit, 1. Motum humoris, ſicut ille in *febribus* quartanis obſervari ſolet. & 2. Conſtitutæ naturæ, quemadmodum Mutationes æſtatis in autumnum, hujuſque in hyemem &c. fieri quotannis ex *lege Naturæ* ſolent. Sed hoc eſt declinare difficultatem, non ſolvere, uti *recte Schottus l. c.* cenſet; ego vero addo, quod Simile, à *Febrium* viciſſitudinibus ſtatis, ad *Scaturigines* raras, accidentales, & incertas, ſit argumentum ita claudum, ut ne Oratori quidem ſervire poſſit in ſpeciem argumenti. *Plinius Junior, lib.* 4 *Epiſt. ult.* cauſas *quatuor* adducit. 1. Spiritus intra meatus aquarum incluſos, qui aquarum fluxus nunc promovent, nunc ſtrangulant & retardant. 2. Reciprocos fluxus & refluxus, æſtui Maris haud abſimiles. 3. Certam *menſuram aquæ*, quam vena ſucceſſivè trahit, ſimul vero effundit. 4. Cæcum libramentum aquæ intra receptaculum ſubterraneum. quas rationes toties laudatus Jeſuita *l. cit.* excerpſit atque propoſuit. Reſpondeo, Quod ad me attinet, rationibus, *primæ, ſecundæ & quartæ* non contradico, modò per *fluxus aquarum Subterranearum reciprocos* Aquarum & Aëris Circulatio, quam aſſertum imus, ſimul intelligatur. Cæterum, qua ratione *Aquis aſcendentibus menſura* attribui poſſit, non video; niſi, deficiente Aquarum copia, deficere quoque Scaturiginem: creſcentibus Aquis *principii*, creſcere Scaturiginem: poſitis verò Aquis *principii* in æquilibrio, æqualiter quoque ſe habere Scaturigines, ſtatuatur. Aſt hoc non eſt *cauſam Fontium decrementi*, ſed anſam potius ad movendum plures quæſtiones, per Fallaciam *plurium Interrogationum*, dare. Vera igitur *creſcentium* atque *decreſcentium per accidens* Scaturiginum, genuinaque cauſa eſt, *Aquarum ſub Terra Circulatio*, quæ *Aquæ* pro ratione *materiæ* fatiſcentes, deliquium quandoque patiuntur, quod in Corporibus Naturalibus novum non eſt.

§ 3. Quæritur tamen de *Fluminibus, Cur ea quandoque deficiant?* Reſp. 1. Quia *Canales* ipſorum ſcaturientes lapſu & aggeſtu terræ vel montium *obſtruuntur*. 2. Quia *alvei* illorum quandoque *mutantur*, quod multis in locis *Germaniæ* in *Rheni* & *Albis* veteribus *alveis* obſervatum mihi accolæ commonſtrarunt.

§ 4. Hæc autem res *miraculo* non caret, quod *Flumina* quandoque *curſum ſiſtant, aut*, penitus exſiccato alveo *deficiant*: Probant hoc ipſum *Hiſtoricorum* & Accolarum experientiæ, omina & præſagia parum dextra.

Mi-

Michael Vexionius Juris & Politicæ Prof. P. in Academia Aboenſi, in Epit. deſcript. Sueciæ lib. 1, cap. 33. *MOTALA*, inquit, *fluvius per* Oſtrogothiam *ruens in* Mare Balthicum, *naturæ eſt* admirandæ: *quia ingruente notabili* caſu *vel* mutatione in Regno, curſum *alias rapidiſſimum ſæpius* ſiſtit. *Sic Anno CHRISTI* 1292, *ante Regem* Waldemarum, *perniciosiſſimas cum fratribus* diſcordias *ſignificabat. Item:* Benedicti *Fennorum Principis &* Lincoxenſis *Epiſcopi, nec non* Anundi *Stregnenſis Epiſcopi* obitum. *Et Anno C.* 1638. *ferè in* exitu *Celſiſſimæ Principis* Catharinæ, *Sereniſſimi Principis Dn.* Johannis Caſimiri *Comitis Palatini conjugis &* Guſtavi Magni *Sororis*, *idem Amnis repreſſus eſt*, *notante* Baazio lib. 8, cap. 14. Ejuſdem momenti eſt Fluminis ELVÆ, è Lacu WENERO in *Weſtro-Gothia* procedentis, deliquium, de quo *Olaus Magnus in Hiſt. rerum Septentrional.* ſuo loco, prolixè ſatis, nec ſine horrore ingenti, ſcribit.

§ 5. Quæritur jam haud inepte, Cur flumina Borealia *curſum ſuum ſiſtant ac fluere ceſſent*, *quod verò aliis* Europæ, Aſiæ & Africæ fluminibus *ſane rariſſime accidit?* Accolæ ad *cauſam ſupernaturalem* confugientes, omina triſtia atque ſiniſtra præſagia comminiſcuntur. Quæ ratio uſque adeo abſurda non eſt, eam quippe in *ſacris literis* exempla multa comprobant. Stitit *Sol* curſum ſuum ad preces *Joſuæ*, & aliquot gradus in gratiam *Hiſkiæ* Regis retroceſſit. *Mare Rubrum* & *Jordanes* Fluvius ſtitere impetum, in tranſitu Exercituum *Iſraël.* Cur non & Flumina ad vocem increpationis Divinæ idem quandoque præſtent? Hic tamen, ne nobis metus ominum imponat, attendendum probè eſt, 1. *An totus Fluvius continuo tractu ſiſtatur*, *an verò pars duntaxat ejus. Prius* quidem falſum & abſurdum eſt; *Poſterius* probant exempla: nempe, quod *Flumina* totu tractu non ſiſtantur, ſed tantum partem aliquam, ut plurimum autem ad milliare unum Germanicum, uti ex *Alberto M. refert Schottus l. cit. lib. 6, cap. 6.* In *Suevia* id accidiſſe etiam *in Necaro* prope *Loſen* vicum. 2. Obſerva, *quibus in Locis Fluvius deficiat?* Namque in Vadoſis tantum locis fieri id plerumque ſolet, quæ alias ſine miraculi aut ominis ſuſpicione pede ſicco tranſmittuntur. 3. *Tempus deliquii iſtius.* Siquidem æſtate Solis æſtu aquæ ſurſum extrahuntur, atque ita, aquis exſiccatis, Fluvii remiſſius fluunt, non verò planè deficiunt.

§ 6. Quod ſi *Fluvii* penitus *evaneſcunt*, non ſtatim ad cauſas univerſales, aut extraordinarias, *miracula* ſcilicet aut prodigia confugiendum eſt: eo quippe animo nobis DEUS O.M. opera ſua proponit, ut ea admiremur ipſorumque naturas ſive formas contemplando, in veras ipſorum cauſas inquiramus, etiamſi *formæ* quædam ingenium noſtrum fugiant. Datur autem tanti *in Fluminibus deliquii cauſa Phyſica*, nempe Defectus Scaturiginis magnæ in Fontibus, quæ remittere aliquando ſolet, qua iterum creſcente, *Flu-*

men

men per vada & voragines decurrere ſolet. Quod vero *Fontes* & ſcaturigines jam *creſcant*, jam *deficiant*, ratio hæc eſt: quia Aquæ ex *Mari* non ſemper eadem quantitate in Hydrophylacium ſubterraneum influunt, unde Aquarum conditio in *Barathro* illo eadem ſemper eſſe non poteſt.

§ 7. Tametſi autem *Flumina*, ob defectum Scaturiginis magnæ in Fontium orificiis ceſſare ac deficere, concedamus: tamen *Flumen* aliquod planè & in toto tractu evaneſcere æquè abſurdum eſt, atque illud *tota flumina ab exercitu* Xerxis *exhauſta* eſſe, quod verò utrumque bona venia *Herodoti*, repudiamus: v. g. Si *Danubii ſcaturigo in Suevia* deficeret, *Danubius* à fonte ſuo iis duntaxat locis evaneſceret, quibus *aquas* vehit proprias atque *genuinas*; Influentibus verò in alveum ejus fluviis vel amnibus aliis, *Danubius*, ab illo confluentiæ loco, curſum nihilominus continuaret, nec in eo, præter remiſſionem quandam impetus fluentis, ullum obſervaremus *deliquium*.

§ 8. Quid autem dicemus de *Amne Sabbathico* in Syria, de quo Joſephus lib. 7 de bell. Jud. c. 24. ſcribit: *Conſpicit*, inquit, Titus *in itinere* Fluvium *cognitione digniſſimum. Is fluit medius inter* Arcas *&* Raphanæas *Agrippæ Regni civitates. Habet autem quoddam peculiare* miraculum: *nam cum ſit, quando fluit, plurimus, neque meatu ſegnis, tamen interpoſitis* ſex diebus *à fontibus deficiens, ſiccum exhibet locum videre. Deinde quaſi nullâ mutatione facta* ſeptimo die *ſimilis exoritur: atque hunc ordinem ſemper eum obſervare pro certo compertum eſt, unde etiam* Sabbaticus *appellatus eſt*. Hæc Joſephus. Hoc ergo, quiſquis es mortalium, accede, & mirare opera *DOMINI* ſub Terra etiam *Sabbatha* ſua ſtataque quietis tempora obſervare! Mihi profecto hic & *aqua hæret* & ingenium.

§ 9. De Eructatione *aquarum* ſcaturientium *caſu exorta* Hæmus, promontorium *Thraciæ*, teſtis eſt, de quo *Seneca Qu. Nat. l. 3, cap. 11* ſcribit. Cum enim *Caſſander* Gallorum Gentem obſideret, *Galli*, in Montem *Hæmum* confugientes, cædebant arbores, ut hoſtibus viam *concædibus* impedirent vel clauderent omnino. Unde ex *concuſſione terræ* ab arboribus cadentibus *Fons* erupit: terrâ ſupra latentem in ſe voraginem *aqueam* poſitâ, vehementi ſua concuſſione, facilè *Aquis ſubterraneis* rimas aperiente. Huic ſimile exemplum in *Baja Salvatoris Inſula*, Anno 1555 accidiſſe, refert *Ambroſius Perez apud Majolum, Canicul.*

CAPUT XVIII.

DE QUALITATIBUS SCATURIGINUM ET FONTIUM.

I. C*ataractæ* ſcaturiendo aſcendentes variis afficiuntur *Qualitatibus*, ſuntque *Color*, *Frigus*, *Calor*, *Odor*, *Sapor*, *Sonus*.

II. *Color Scaturiginum* conſideratur, vel Qualis eſt communiter in, & *per ſe*, vel Qualis eſt *per accidens*.

III. *Color Communis* eſt Naturalis, iſque Purus, limpidus & transparens.

IV. *Color per accidens* eſt, qui accedit *Aquis* aliunde, aut apparet duntaxat talis.

§ 1. Quamcumque etiam *impuriſſimam aquam* reſolveris in *Alembico*, in limpidam puramque abibit, adeoque colorem nativum repetet. Hinc v. g. *Mari* color eſt triplex: *Realis ſive naturalis*: nempe limpidus: & *Apparens talis*. Hic autem eſt vel *Cæruleus* vel *Viridis*: ille eminus & foris, iſte verò cominus & intra ipſius Maris ſubſtantiam, talis eſſe apparet.

§ 2. *Realis* verò *color* fit ab immeante aliquo minerali, Sulphure, Vitriolo, aut immixtione ſordium, quas vehit. Talis fluvius eſt *Duna* Rigam, *Livoniæ* metropolin, alluens, impurus ſanè, niger & ſordidus: hinc cerevisia ex aquis ejuſdem cocta, rigidior paulo, nec uſque adeo ad palatum incolis eſt. Sic *Acidulæ* in *Hungaria* virides ſunt, ob admixtam *Vitrioli* ſubſtantiam. Probatur hoc: quia lintea in *Scaturigines acidularum* injecta, colore *viridi* tinguntur. De *Mari Rubro* hic nihil dicimus, quod per ſe & in ſua ſubſtantia *rubrum* nunquam fuit, ſed tantum aliquando apparet eſſe tale, quod Nautarum docet experientia. Non ignari *Mare Erythræum* ſeu *Rubrum* non à colore ſed à Rege Ερύθρου, is fuerit Eſavus *Rufus* ſeu *Edom*, & ab *Edomitis* accolis ſic denominatum, Hebræâ voce in Græcum ac deinceps in Lat. tranſlatâ, *Bochardus Geographiæ S. Part.* 1 PHALEG, *H. Grotius De V. R. Chr. & in V. Teſt. duobus locis*. Qua de re *infrà*, *Lib.* 3, *cap.* 2, copioſius. Aliàs *Fontes* variis in locis *variis* ſcaturiunt *coloribus*.

V. *Calor*

V. *Calor Scaturiginibus* ab *Igne* Subterraneo accedit, quæ per gurguſtium Thermarum adeo *calidæ* ebulliunt.

§ 1. Oſtendunt hoc *Thermæ*: probant *Ignes* una cum *Aquis* in Terræ motu eructati; maximè verò *Campi Phlegræi*, in Agro *Puteolano* Italiæ, alias Campi *Vulcanii* dicti, ad oculum demonſtrant, quorum *Iconem* vide in *Kircheri M. S. Tom.* 1, *lib.* 4. *ſect.* 1, *cap.* 14. Adeoque lippis jam & tonſoribus id notum eſt. *Calor* tamen *aquis non* eſt qualitas *naturalis*, ſed iiſdem extrinſecus, ab objecto *Ignis* eas ſub Terra ſubigentis, accedit.

VI. *Frigus*, uti omnibus *Aquis*, ita & *Fontibus* atque Scaturiginibus, *Naturale* & proprium eſt.

§ 1. Quod enim *Peripatetici* Frigus Terræ attribuunt, de eo ipſi viderint. Nos equidem, cum Clar. Philoſopho *Sperlingio*, Ignem ex Terra eliciemus, non item ex *Aquis*, quæ *Frigori* ſubjectum ſunt atque domicilium naturale.

VII. *Odor Scaturiginibus* accedit extrinſecus.

§ 1. Sicut *Coloris*, ita & *Odoris* principium *Sulphur* eſt. Hac ipſa minerâ tinctæ aut mixtæ *Aquæ*, fœtent. Obſervatur id in Lacu Palæſtinæ *Aſphaltite*, quod vulgo *Mare Mortuum* dicitur.

VIII. *Sapor Scaturiginum*, *per ſe* & in ſua ſubſtantia, *Inſipidus* eſt; alias, pro ratione loci, Dulcis, Acidus aut Amarus eſt.

§ 1. *Saporis* principium *Sal* eſt, ex cujus temperata mixtione *Aqua* varios gignit ſapores. Scaturigines ſ. aquæ Fontanæ *dulces* vulgò vocantur; quæ tamen ſine *Salis* grano dulceſcere non poſſunt. Jam, quia *Aquæ ſcaturientes* in Abyſſo ſubterranea, per *Cataracticam*, eamque continuam Aquarum *ſub Terra circulationem*, *Salis* ſubſtantiam craſſiorem deponunt, *inſulſæ* tamen per epiſtomium Fontis non omnino eructantur. *Dulces* autem dicuntur *non abſolutè*, ſeu ſimpliciter, ſed *comparatè*, reſpectu *aquarum* Salſarum aut acidarum. *Vitruvius*, *lib.* 8, *cap.* 3. Aquas Camænarum, *ad Portam Caperam*, & Aquam Martiam, in via *Praneſtina*, dulciſſimas & gratas admodum eſſe tradit.

§ 2. Cum omnes fere *Scaturigines* aquas *dulces* evomant, *Qui fit*, *quod in* Hungaria *Fontes plurimi acidi aut amari ſint*? Reſp. In promptu cauſa eſt: quia *Aquæ* (cum Vulgo loquor) ex Abyſſo ſubterranea dulces quidem

ſurſum librantur, ſed, *in tranſitu*, per loca *Vitriolo* aliiſque mineris referta, Vitrioli virtute, ſapore & colore *imbuuntur*. Unde Incolis *Acidulæ* dicuntur, quæ quorundam valetudini quidem conveniunt, quibusdam verò *ſtrumas* generant, quæ in *Hungaria* plebejis, iiſque magnam partem *Sclavonibus*, promiſcuas eſſe ipſemet, cum ibi agerem, non ſine nauſea, obſervavi. Quibus *ſtrumis* gerendis utriuſque ſexus ruſtici ita aſſueti ſunt, ut nullam ſe inde incommoditatem capere exiſtiment. Vidi aliquoties ſaltantes ſtrumas in tergum rejicere ſubinde.

§ 3. Dantur tamen in *Sapore* Fontium *gradus*. Quorundam enim *Fontium* aquæ *dulciores* ſunt aliis. Rationem addunt Optimam *Scaliger*, & nobiliſſimus noſter *OLEARIUS in Itinerario Perſico, lib. 4, cap. 16.* nimirum: quia, *Fontes*, quo remotiores à *Mari* ſunt, eo dulciores aquas derivant. Cui rationi meum quoque & ego addo calculum; namque quo remotiores à Mari ſunt, *Scaturigines*, eò longiore ductu aquæ *colantur*, eoque plus *Salis* amittunt, quam propiores Mari fontes. *Scaliger* tamen, *Exercit. 50.* In ora *Liguſtica* circumſeſſum marinis aquis Fontem *dulcem* ſcatere, teſtis eſt.

IX. *Sonus Scaturiginis* fit *ab* erumpente foras cum Aquis *Aëre* ſubterraneo.

§ 1. Qui tamen *Sonus*, quando foris editur, ab *Ebullitione* adinſtar coquentis aquæ oritur. Si verò *boatus* aut *tinnitus* audiantur, tunc *Sonus* iſti in illis tantummodo *Scaturiginibus* fieri ſolet, quarum aquæ *internè* coquuntur, neque foras, aut ſanè raro, prodeunt. *Schottus in ſua Hydroſtat. l. c. ex Alex. Gaguino in ſua Moſcovia* tradit, quod in *Tartaria Moſcovitica* in *Obdoriæ* Montibus, non procul ab eo loco ubi colitur *Anus aurea* (vulgo *zlota baba*) tinnitus *boatuſque* audiantur tubarum adinſtar clangentium. Putat vero *Auctor ille* ex quo *Schottus* ita habet *Ventos* eſſe in Terræ præcordia ſeſe inſinuantes, aut indidem erumpentes. Ego vero addo: *motu Aquarum* ſub Terra *cataractico* ibi *Aërem* impelli, & inde per rimas terræ aut Siphones fontium *Sonos* illos edi.

CAPUT XIX.
DE CATARACTARUM SCATURIENTIUM EFFECTIS.

I. E*ffectus Scaturiginum* ſunt Fructus, aut Mala ex iiſdem emanantia.

II. Sunt

II. Sunt igitur *Effectus* iſti *boni*, vel *mali*.

III. *Effectus boni* ſunt Fructus ex iiſdem provenientes, ſuntque 1. *Salubritas*. 2. *Tinctura*. 3. Aquarum dulcium *Alimentum*. 4. Proventus *piſcium*. 5. *Auri* & margaritarum piſcatura. 6. *Lacuum* & *Fluviorum* efformatio.

§ 1. *Scaturiginum Salubritas* eſt Medica DEI ipſius manus, quæ Elementum *Aqua* cum aliis elementis atque Principiis Chymicis *Sale*, *Sulphure*, *Mercurio* &c. ita miſcet atque attemperat, ut inde *Fontes* & in alimentum homini, & in *medicinam* cedant. Præſtant hæc bona *Thermæ* & *Fontes medicati*. Adeoque *Fontium medicorum* ex mente *Schotti*, cauſa, eſt naturalis conſtitutio partium terreſtrium, Sale, Sulphure, Vitriolo, Nitro, Bitumine, Naphtha, Antimonio, Hydrargyro, Arſenico, Auripigmento &c. refertarum. Sic in *Bœotia* Fontes *memoriam* dantes & auferentes fuiſſe narrantur. CLITORIUM Arcadiæ *Fontem* Vini faſtidium creare dicitur, quod quidem fieri poſſe uſque adeo non eſt abſurdum; præſtant enim id ipſum etiam *Acidulæ* in *Hungaria*, quod expertus ipſemet ſum aliquoties. Hoc verò in ſummam nos rapit admirationem, quod *Petrus Martyr in ſuis Aërum Indicarum Decadibus* refert: ſalire è vertice Montis in *BONICCA* Inſula, non procul ab *Hiſpaniola Americana*, *Fontem* ea virtute, ut hauſta & pota *Senes* ad *juventutem* revocet, etſi canitiem non aboleat, neque rugas impleat. Quod tamen forſan non de *juventute* propriè ſ. formaliter ſic dicta, ſed de vigore corporis priſtino, homini aquâ illâ potâ reſtituto, accipiendum erit. Plura de *Fontibus medicatis* Kircherus *M. S. Tom.* 1, *lib.* 5. *ſect.* 3, tradit, ad quem Lectorem curioſum remitto.

§ 2. *Tincturâ Fontium* præ cæteris regionibus, *Pannonia* gaudet. In Comitatu *Scepuſienſi*, quà itur *Leutſchovia* aut Neocomio *Warallium*, ſcaturit in campo ſtagnante *Aqua acida*, in quam ſtrophiolum injectum colorem *viridem* mox induit. Ratio eſt, mixtura *Vitrioli*, quod juxta Scaturiginem in ſtrias & grumos ex aqua illa exſilit, induratumque ab Aëre colligitur.

§ 3. Hoc autem inter alios uſus fructuſque *Cataractarum ſcaturientium*, tanquam palmarium, reponitur, quod *Aquas dulces* grataſque hominibus & animantibus, in *Alimentum* naturæ cuivis convenientiſſimum, ſuppeditet. *Ni moveretur Aqua*, periret ejus anima: niſi ſub Terra ultro citroque commearent aut *Cataracticè* concuterentur, *muriam* cum ſalſamentis ſumeremus, ni *Aquæ* per glaream vel arenam, tanquam per cribrum, colarentur; quis Cervorum, canes fugiendo, laſſus, urgente eum ſiti aut alio quovis calore, *Aquarum gratiam* anhelaret? Qui ergo *Aquarum ſub Terra Circula-*

tionem negat, ille unde, & à quo beneficium *gratiamque aquarum* habeat, ignorare de induſtria conatur.

§ 4. Quò igitur neceſſitatibus humanis è *Scaturiginibus* ampliores proveniant *fructus*, CREATOR O.M. *Fontes* concurrere, *Flumina Lacuſque* Piſcibus nutriendis, Urbibus & Arcibus muniendis, Navibuſque ac Mercibus trajiciendis, Confluxu ſuo efformare juſſit.

§ 5. Ut taceam, *Fontes* & *Amnes* quoſdam in *India* & Regno *Chinarum*, cum arena & glarea, *ſemina Auri* & *margaritas* ſecum vehere, quarum piſcatura non unius gentis irritavit avaritiam, qua de re *Geographi*. Hoc autem minime prætereundum eſt, quod quidam *Fontes*, una cum aquis, *piſces* quoque *generis varii*, ſcaturiendo, ſecum vehant, *A. Schottus lib. cit.* ex aliis Auctoribus refert, in *Palæſtinæ* Regione, cui *Galilææ* nomen eſt, Montem eſſe, in quo CHRISTUS orare & concionari ſolebat: ad cujus radices ſcatet *Fons* qui dicitur *Capharnaum*, qui mox in *Fluvium* excreſcit, vehitque *piſces* in ſolo *NILO* nutriri ſolitos, unde vulgo *RAMUS NILI* appellatur. Hîc iterum novum ſuboritur dubium: *An* piſces *iſti*, *una cum aquis NILI è Barathro ſ. Hydrophylacio ſubterraneo proveniant?* Quod quidem primum inficiabar: quia in Abyſſis ſubterraneis nullus piſcis, nullumque omnino animans, vel ad momentum, vivere aut conſiſtere poſſet: tum α. ob perpetuas aquarum *Cataractas* & Colliſiones. β. tum, ob alimenti, temperamentique aërei defectum. Ergo Aquas piſceſque NILI non pertingere ad Abyſſum uſque, ſed per meatus Subterraneos ad orificium Scaturiginis *Capharnaiticæ* pervenire, ibidemque ſcaturire neceſſum eſſe. Sed ſaniora poſtea à Magno *Kirchero* edoctus, *Piſces*, *Oſtreas*, *Cancros*, & id genus alia animantia in *Abyſſis* ſubterraneis dari rectius veriuſque ſtatuo. Namque *Nicolaus Damaſcenus*, citante eum *Kirchero*, tradit, quod belli *Mithridatici* tempore *Lacus*, *Paludes*, *Fontes*, & *Flumina nova*, atque ex his *unus ſalſus* prodierit, qui magnam *Oſtrearum* aliorumque *marinorum piſcium* copiam effudit, *Mund. Subt. Tom. I, lib. 5, ſect. 4, c. 7.* Sic in Lacu *Venedico truttæ* aliique piſces: Item è voragine illa famoſa Norvegica *Moſkeſtrom aquis* foras *prorumpentibus piſcaturam* illo tempore *copioſam* eſſe, cum agerem in *Septentrione* ab Indigenis accepi.

§ 6. In quodam *Hungariæ Superioris* oppido, *Smelnicium* dicto, aliiſque pluribus in locis, *Fontes* ea ſunt virtute atque ingenio, ut *ferrum in æs convertere*, alibi etiam rude *ferrum in chalybem*, magno cum accolarum proventu, indurare poſſint.

IV. *Effectus mali Scaturiginum* ſunt Damna, Hominibus & Brutis iiſdem utentibus in perniciem, aut jacturam valetudinis, emanantia.

§ 1. Ibi-

§ 1. Ibidem in *Hungaria*, nec non *Croatia*, aliiſque adjacentibus regionibus montoſis atque aſperis, *Fontes* halitu *venenato* infecti, *ſtrumas* bibentibus generant: quæ plebejis eâ ſunt amplitudine, ut in tergum, ne ipſis in agendo obſint, rejicere eas cogantur. Quæ *ſtrumæ* nobilioris quoque Ordinis viros æque ac fœminas infeſtare ſolet, quas tamen illi, ne deforment ſe, *dibapho*, illæ verò intra ſinum reconditas, *calantica* promiſſiore contegunt. Quod etiam *Scaturigines* quædam halitu uſuque ſuo Homines aliaque Animalia *exaniment*, Geographi & *Hydroſtatici* plus ſatis exemplorum hanc in rem adducunt.

§ 2. Tandem & hoc ibidem obſervavi, quod quibuſdam in locis *Aquæ ſcaturientes*, ubi foras ejectæ derivari aliò incipiunt, mox ab ipſo Scaturiginis epiſtomio, *lapideſcant*. Cauſa in promptu eſt: quia *Aquæ* illæ *ſcaturientes* multum *gypſi* ac *tenacis luti* vehunt ſecum, unde *Lapidibus materia*. De quibus eiſque pluribus *Aquarum portentis* cum Hydrographi, interque eos *A. Schottus*, *Varenius*, *Vernherus* &c. Viri clariſſimi, prolixè agant; noſtrum erit hic ſubſiſtere, noſque ad DEO O. M. Liberatori noſtro, votum nuncupatum publicè ac devotè exſolvendum, quâ par eſt devotione, componere.

F I N I S

Libri Primi.

LIBER

LIBER SECUNDUS,

DE SPECIEBUS quibuſdam CATARACTARUM AQUEARUM,

hoc eſt,

DE CATARACTIS MARINIS.

DISSERTATIO II.

DE *ÆSTU MARIS* REFLUO ſive RECIPROCO.

CAPUT I.

DE CAUSIS EXTERNIS ÆSTUS MARINI RECIPROCI.

C*ataractæ Aquei* pro ratione Subjecti vel *Marini* ſunt, vel *Fluviatiles*.

II. *Cataractæ Marini* ſunt triplicis generis: 1. Æſtus Maris refluus, 2. Charybdis *Italica*, 3 Charybdis *Moſcana* Norwegica.

III. *Æſtus Maris reciprocus* eſt Motus aquarum Maris Cataracticus, ſtatis horis, cum impetu affluens iterumque refluens.

§ 1. Dari *Cataractas* in *Mari*, totius Orbis gentium Magiſtrâ ἀυτοψία teſte, nemo jam dubitat. Cæterùm, omiſſa vocis *æſtus* homonymia, *Maris acceſſum* ac *receſſum* ſignificare eam nobis volumus. Græci venuſtè ſanè ἀυξομείωσιν reddidére. Italis *la travaglio del mare*. Gallis *idem quod* Latinis, *le flux & reflux de la mer*. *Germani* nomina ei bina, & propria quidem attribuerunt: affluxum enim die Fluth / refluxum die Ebbe communiter vocant. Puto derivari vocem à Germanica præpoſitione *ab*: quævis repetita, *ab ab*, vel Eb eb, tandemque per *metatheſin* literarum, *Ebbe*, dicitur. Soli

nos *Poloni* & *Hungari*, quid ſit *Æſtus Marinus*, ignoramus, nec, quo nomine vernaculo eum efferamus, (niſi forte *záwrot morsky*) datur: non-Entis enim apud nos, nulla ſunt prædicata.

IV. *Cauſa efficiens* hujus Æſtus *principalis* procreans eſt O. M. Naturæ Opifex, qui diverſis Corporibus naturalibus ſuos, eoſque diverſos, motus definivit.

§ 1. Adeoque & *Æſtui Marium* reciproco ſuos motus, eoſque reciprocos, nec non ſtata incrementi atque decrementi tempora attribuit. Et profecto iſte tam vehemens & grandis *Maris Cataractes*, potentiæ & ſapientiæ Dei oſtentum eſt admirandum.

V. *Cauſa Efficiens Inſtrumentalis* procreans eſt *Remota*, vel *Proxima*.

VI. Efficiens Inſtrumentalis procreans, *remota* cauſa, vel eſt *Solitaria*, vel *Socia*.

VII. *Cauſa Efficiens ſolitaria* quibuſdam ſunt, Angelus vel Luna.

§ 1. *Angelos*, Intelligentias, ſive Formas aſſiſtentes eſſe, tum *Motus primi Mobilis* & Aſtrorum, tum *Æſtus Maris* reciproci Cauſas efficientes, *Interpretes Ariſtotelis* docent, probantque id rationibus in Natura parum fundatis, quas in Academia *Wittebergenſi* egregiè confutavit Præceptor olim meus obſervandus, *Sperling. Inſt. Phyſ. lib.* 1. &c.

§ 2. Qui *Lunam Maris æſtum* efficere ſtatuunt, eam, ceu Humorum Dominam, *Maria*, occulta qualitate magneticâ ſympathicâ, ultrò citroque verſare, docent. *Cum* Luna, inquiunt, *aſcendens ab Ortu in Meridiem movetur*, Mare *intumeſcit. Cum à puncto Meridiano in adverſam Horizontis partem, Occaſum ſcil. movetur*, Mare *detumeſcit. Cum* Luna *movetur ab eo puncto, quod in Occaſu eſt, ad oppoſitam Meridiano partem, rurſus* Aqua *intumeſcit.* Luna *recedente à puncto Noctis mediæ rurſum* detumeſcit. *Tum etiam ſingulis diebus una fere hora ſerius* Mare *intumeſcit, quia* Luna *una etiam hora tardius ad Horizontem venit.* Quæ ſententia adeò me delectat, ut in eam, utpote tot excellentiſſimorum Virorum autoritate confirmatam, manibus propemodum pedibuſque tanquam in amplexus ruerem, niſi me, & pietas voti Deo nuncupati, & ardens tantum argumentum ulteriori ſtudio indagandi deſiderium, in diverſum traheret. Fovent autem hanc ſententiam *Plinius Hiſt. nat. lib.* 2, *cap.* 97. Scaliger *de Subtil. Exerc.* 52. Zanchius *de*

Oper. Dei part. 2. *lib.* 4. *cap.* 1. 9, 6. *Theſi* 1. Magirus, *Phyſ. Peripat. lib.* 4, *cap.* 8. *n.* 22. Guicciardinus *in Belg. deſcr. gen. tit. Diſſert. de Oceano.* Contarenus *lib.* 2. *de Element.* Fromondus *lib.* 5. *Meteor. cap.* 1, *a.* 10. Sennertus *epit. Nat. ſcient. lib.* 4, *c.* 10. Adeoque tribuunt *Lunæ* qualitatem *tumefactivam*, eamque in *Plenilunio* & *Novilunio*, maximè tamen in *Plenilunio* *Mare* ab ea concitari volunt. Probant hoc: quia facies *Lunæ* in Plenilunio *Mari* perpendiculariter imminet, in *Novilunio* autem, in conjunctione cum Sole, tota facie à *Mari* avertitur. Sed *reſpondeo* 1. Lunam in *Plenilunio* non uni alicui Mari, ſed *pluribus* perpendiculariter imminere, quæ tamen non omnia tum reciprocè *æſtuant*, uti ſunt: *Mare Mediterraneum*, *Caſpium*, *Euxinus*: Et vaſtum illud *Mare Pacificum* per ſpacium 133 graduum *Elev. poli*, hoc eſt, bis mille milliarium ſpatio, in Plagis *Septentrionalibus* planè quieſcit. Nec *Mare* noſtrum *Balthicum* à *Luna* ſe trahi, aut retrahi ſinit. 2. Si Luna in *Plenilunio Mare* in impetum *reciprocum* concitat eò, quod tum multas creet humiditates, quod ipſum confirmant experientiâ, quia in *Mari Calecutio* in Pleniluniis incrementa tumoreſque fluctuum ſunt maximi; qui igitur fit, quod ad *Indi* Fluminis littora non Pleniluniis, ſed *Noviluniis* fiant *Maris incrementa*, cum tamen, *Luna vertente* & *oriente*, minores ſint humiditates: pauciores, inquam, humores? 3. Si *Nova* tantùm & *Plena* Luna *Mare* reciprocant, Cur, quæſo, eâdem periodo atque vi in *Quadraturis* Secundæ & Quartæ *Lunæ* etiam reciprocatur? 4. *Luna*, *infra noſtrum Horizontem* exiſtens, apud ἀντίχθονας, qua ratione aut virtute ex inferiori Horizonte in noſtrum *Superiorem* agere, *Mariſque æſtum* concitare poteſt? Nonne *actio Lunæ* in Mare tum aliò reflectitur? *Luna* ergo ſola *Æſtus marini* cauſa adæquata eſſe nequit. *Si* tamen *Luna* quidpiam in *Æſtu Maris agit*, facit hoc ipſum tanquam Cauſa externa & remota, adjuvans, promotrix, idque non ſola.

VIII. *Efficiens*, procreans, Remota, & Socia cauſa *Æſtus marini* ſunt *Sol*, *Luna*, & reliqua *Aſtra*.

§ 1. *Planetas* & *Sidera agere* in Terræ & Aëris inferiora, eaque ut & corpora Animalium influendo *inclinare* ad certum terminum, nemo ambigit. Quippe tonſores inter ſtylum & cucurbitas, nec non inter crines & forfices, *creſcente Luna*, calorem, humores adeoque & ſanguinem corpori humano accedere, *deficiente* verò eoſdem quoque remittere clamant: quin & lippis, *Lunâ plena*, Cochleas, Oſtreas, Cancros, Carneſque pecudum coquendas magis eſſe carneas, notum jam eſt. Sed *Solem*, *Lunam* & *Aſtra* in Elementa *Abyſſi ſubterraneæ* agere, tantaſque ibidem & *periodicè* quidem turbas excitare, planè negamus. *Ratio* negationis hæc eſt, quia *Planetæ* & *Sidera*

dera agunt quidem in longum, latum & profundum ultro citroque, veruntamen non agunt in profundum indefinitum, ſed tantum in *Terræ ſuperficiem* cum profunditate exigua.

§ 2. Quo pacto autem *Sol*, *Luna* & *Aſtra* reciprocum *Maris Æſtum* efficiant, vulgo ita docent: nempe Planetæ & Sidera nunc memorata, calore & virtute ſua *halitus* calidos in Maribus atque antris terreſtribus efformant. Quibus halitibus aquas perrumpentibus Aquæ ſurſum prorumpunt, fluxuſque in eis efficiuntur, ac demum, diſſipatis hiſce *flatibus*, *Aquæ marinæ* ad conceptacula ſua *refluxu* præcipiti relabuntur, Baſſo, *Phil. nat. l. Meteor. int.* 2, *art.* 8. Piccolom. *l. meteor. c.* 20. Kekerm. *Syſt. Phyſ. l.* 2, *c. ult. theor.* 3, *c.* 3. Claubergius *Defen. Cartes c.* 31, *q.* 5. *&* 6. Sperling. *Inſt. Phyſ. l.* 3, *c.* 3, *q.* 5.

§ 3. Quæ ſententia non uſque adeo abſurda eſt. Cæterùm veritati rerum Naturalium parum eſſe conſentaneum videtur. 1. *Halitus* ſive Spiritus ſubterraneos *Aquas marinas periodicè*, continuoque ſex aut ſeptem horarum motu, trans & permeare. 2. *Venti* & ſpiritus, quocunque illi veniant nomine, non flant *continuo* impetu in uno eodemque loco, ſed jam intendunt virtutem, jam remittunt. Hæc ſi vera ſunt, quomodo Fluctus ſex horarum ſpatio, *motu æquali*, nec remorante, ad littora tendunt? 3. Sed hæc omnia ſapientiſſimis Academiæ *Hafnienſis* proceribus, & quidem magno illi & probato Naturæ extiſpici ac Heroi *Dn. D. Thomæ Bartholino* & *Dn. D. Olao Borrichio aliiſque* decidendum ſubmitto. Fateor enim ingenuè, me cauſam nec legiſſe uſpiam, neque excogitare poſſe, cur *Philoſophi* in producendo *Maris æſtu*, *Mercurii*, *Veneris*, *Martis*, *Jovis* & *Saturni* ac reliquorum ſiderum virtuti nil quicquam attribuant? qua de re cum Chymicis æqua mente tranſigere vix datur. Quæ vero argumenta *Peripateticorum* in hanc rem quidam afferunt, accuratam Sapientiorum cenſuram ſuſtinere nequeunt.

IX. *Cauſa* ergo *Reciproci* Marium *æſtus proxima*, ſunt *Barathra ſubterranea*, quæ Aquas marinas, certis locis & ſtatis temporibus, recipiunt in Crateres ſuos, iterumque foras ultrò ejiciunt.

§ 1. Non mea ſolius eſt, ſed multorum magni nominis Virorum *Baſſonis*, *Kekermanni*, *Carteſii*, *Sperlingii*, *Kircheri* & plurium aliorum ſententia, quæ tamen *cæteris*, quod ajunt, *diſparibus* accipienda eſt. Evictum quippe jam eſt, Solem, Lunam & Sidera ad tantæ *Cataractæ* impetum, aut parum virtutis conferre, aut ſpectatores duntaxat eſſe, quod præfiſcinè tamen dixerim. Ratio 1. quia Aſtra non influunt *periodo determinata* v. g. horis ſta-

tis. 2. Luna & Sidera non *ſemper* agunt influuntque in eadem inferiora, quando aut ſub Horizonte latent, aut à Nubibus Tempeſtatibuſque in influxu impediuntur. Sed Maria *periodo* non interrupta eunt redeuntque impetum Solis, Lunæ & Aſtrorum habentes inſuper. 3. Planetarum & Siderum *vires minores* longè ſunt, quam ut tam vaſtum *Oceani* elementum in ſubitos fluctus poſſint agere. 4. Si tumor tantum vel affluxus aquarum ſolus in Mari, iſque tempore incerto & *per accidens*, eſſet, tum tumorem illum à Sole, Luna Aſtriſque fieri probabilis utcunque ſuaderet ratio. Sed α. refluxus, β. ejuſdem continuatio, γ. tempora ſtata, δ. certus locus hoc in *Marinos æſtus* dominium Soli, Lunæ, Aſtris, totique adeo Cœlo negant. Non tumor igitur Maris facit Æſtum, ſed decrementum ſimul & incrementum aquarum è Barathris Subpolaribus ejectarum.

§ 2. Quod ſi palpare *Æſtus Maris reflui* cauſam proximam veramque efficientem lubet, *Voraginem Norvegicam* Moſkeſtroom Nautis dictam, tanquam nobiliſſimum atque toti Orbi admirandum *Oceani Septentrionalis* umbilicum, contemplemur. Hanc ipſam enim eſſe indicium, exemplum atque ſignum *Æſtus* tum *Subterranei*, tum *Supraterranei*, aſſero; quanquam *Vorago iſta* tanti in *Oceano* Æſtus cauſa Efficiens non ſit, de qua *inferius* de induſtria agemus.

CAPUT II.

De Cauſis Internis Æſtus *Marini* reflui, *& primùm quidem de* Materia *ejuſdem.*

I. C*Auſæ Internæ* ſunt, quæ rei Eſſentiam conſtituunt & abſolvunt, ſuntque *Materia* & *Forma*.

II. *Materia Æſtus* marini *reciproci trifariam* ſeſe inſinuat. 1. Ut Materia in qua. 2. Ex qua. 3. Circa quam.

III. Materia *In qua* eſt Subjectum ſive Locus, in quo Mare æſtuat: Suntque 1. *Oceanus* univerſalis. 2. *Poli*, Arcticus & Antarcticus. 3. *Sinus* marini. 4. *Flumina*. 5. *Fontes* Æſtum Maris reflui imitantes.

§ 1. *Oceanum Univerſalem* fluere *Motu æterno*, ferrique ab Oriente verſus Occidentem per modum Circulationis, ſupra evictum eſt, tanquam aſſer-

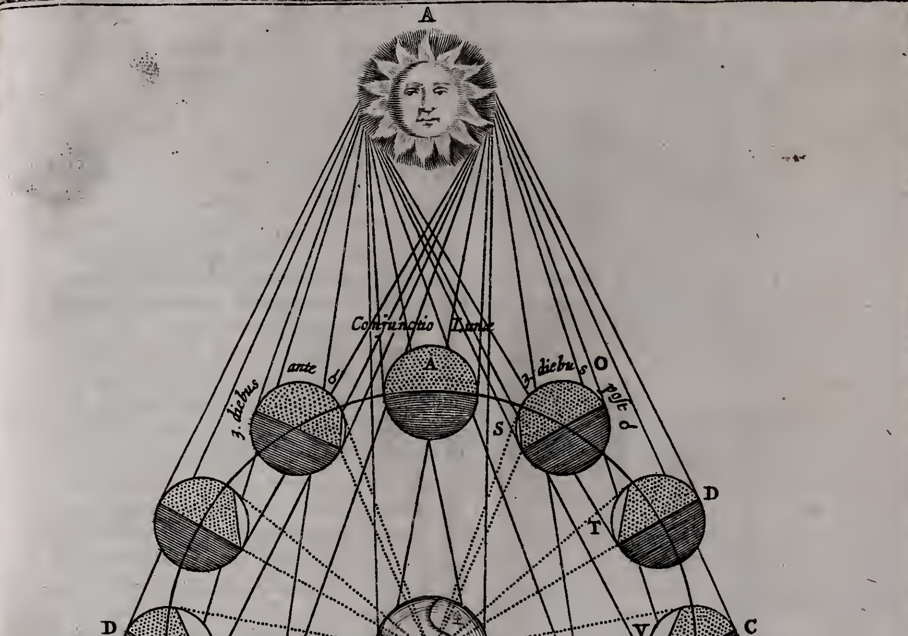
aſſertio certiſſima. Obſervant enim *Motum* iſtum navigantes ab *India* ad *Madagaſcar* & *Africam*. Item in *Oceano Pacifico*, inter *Novam Hiſpaniam* & *Chinam*, nec non ad *Moluccas*. Idem *Motus* obſervatur inter *Africam* & *Braſiliam*, *Varenius libro* 1 *Geogr. cap.* 14, *prop.* 7. Eundem quoque eſſe *refluum* & nos affirmamus, *diſtinctè* tamen; namque *Oceanus Univerſalis* fluit ac refluit, ſed *non univerſaliter*, & κατὰ παντὸς, ſeu ubique locorum ac gentium. Refluunt autem *Oceanus Septentrionalis*, ab ipſo Polo Arctico: *Germanicus* item, *Indicus*, Sinus *Adriaticus*, *Luſitanicum Mare*, &c.

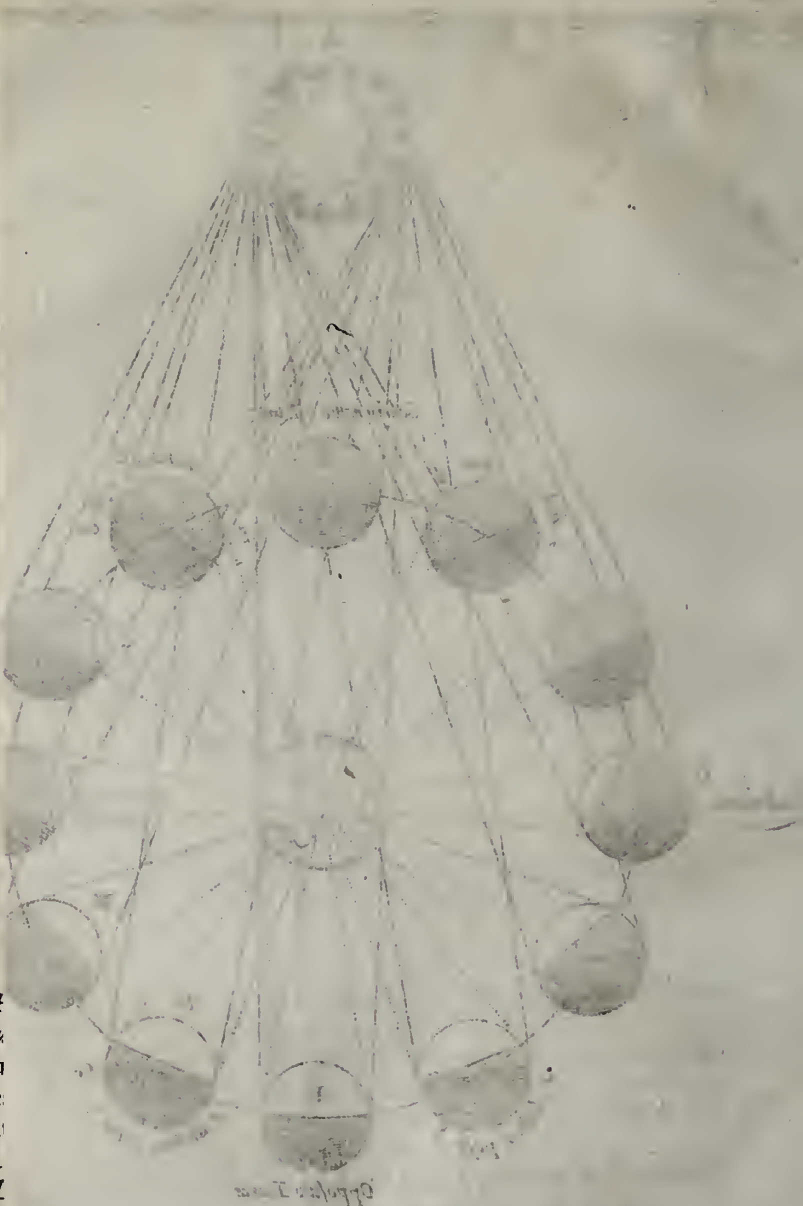
§ 2. *Motus* iſte Maris Univerſalis eſt vel *Inſenſibilis*, eſtque Motus totius Maris Syſtematicus, qui obſervari non poteſt; vel *Senſibilis*, qui ſenſibus obvius atque manifeſtus eſt, ac dici poteſt *Horizontalis*, quia ſub *Horizonte* certò obſervatur nullo negotio. Quà autem *Maris motus* ſub Horizonte *viſibilis* ac manifeſtè rapidus eſt, *Currens* Nautis vulgò: nobis *Torrens* ſive *Pegaſus Neptunius*, aut, *torrens Oceani*, Thalaſſodromus; Germanis ein Seeſtrohm, dicitur. Sanè, qui ex *Canariis Inſulis* in *Mexicum* verſus Occidentem ſolvunt, *Torrentibus* iſtis *Oceani* maximam partem vehuntur; qui *Torrentes Neptunii*, intra *Cubam*, *Hiſpaniolam* & Continentem *Novæ Hiſpaniæ*, adeo vehementes ſunt, ut Fluminis impetum referre videantur, Navibuſque ſemel in hujuſmodi fauces conjectis nulla recedendi facultas detur, quod *Nautæ* concordiſſimè teſtantur. Inſpice, quæſo, *Athanaſii* noſtri *Torrentium Neptuniorum* ideam, in *Mundi Subterr. Tom.* 1, *lib.* 3, *cap.* 3, eleganter delineatam. *Torrentes* iſti *Marini* nihil aliud ſunt, quam *Pegaſi* ſive *Equi Neptunii*, aquas Maris ab Ortu in Occaſum, *motu perpetuo*, eoque concitatiſſimo rapientes, qui ad littora impingentes aliò reflectuntur, concurrentes verò alicubi ſeſe niſu contrario ſemper impediunt. Non tamen *Currentes* iſti eâ ſunt in impetu potentiâ, ut non quandoque tranſverſim, aut ad latera, vi Ventorum, in que ſinus certos à regulari ſuo curſu Circulatorio reflectantur. Obſervabam hoc, *Anno* 1670 proximo, in *freto Codano*, (quem quoties non trajeci) & de induſtria quidem. Flante enim tum Coro, alio tempore Boreâ, *Oceanus* in *Mare Balthicum* ſummo cum impetu irrumpebat. Sic flantibus Zephyro & Africo *Oceanus Atlanticus* Mare *Mediterraneum* petit. *Stockholmiæ* in Succia quotannis id ſpectatur circa Urbem ſub ipſo ponte Boreali ut plurimùm, ubi flantibus Euro, Subſolano, vel Vulturno *Currentes* ſ. *Torrentes Neptunii*, tum ex *Mari Balthico*, tum ex *Sinu Bothnico* retrò ſumma vi aguntur, Lacumque *MELERUM* vaſtiſſimum *aqua ſalſa* inficiunt: quæ eſculentis cereviſiæ aliiſque rebus coquendis adhibita, atque cum cibo ſumpta, accolis *morbos ſcorbuticos* creat, unde mortalis ego ipſemet mortalitatem, ſcorbuto ignavo indice atque monitore, cito ibi ſenſeram.

§ 3. *Forma* ſive Modus *Circulationis Oceani* eſt duplex: 1. *Naturalis* & *directus*, quatenus *Torrentes Neptunii* aquas Oceani ab Ortu in Occaſum raptu perpetuo trahunt. 2. *Violentus* & *obliquus*, quando *Currentes* ſ. Torrentes *illi* ad littora v. g. *Americæ* impacti, ac repulſi aquas in cochleam obliquant, atque verſus oppoſitæ plagæ littora eaſdem agunt: juxta *Kircherum*. Qua de re mentem meam amplius aperiam cap. III & V.

§ 4. *Locum*, *In quo*, & *A quo*, Æſtus Oceani primum fluit ac refluit, eſſe duos Polos, *Arcticum* & *Antarcticum*, exiſtimo. α. & quidem *Barathra* aquas ſub Polis Arctico & Antarctico vorantia & evomentia eſſe

Locum


A
Conjunctio Lunæ
A
3. diebus ante ☌
3. diebus poſt ☌
O
S
D
T
D
Quadratum
C
Quadratum
V
N
F
M
G
B
3. diebus poſt ☍
3. diebus ante ☍
Oppoſitio Lunæ



§ 3. *I*
& *directu*
ſum raptu
Torrente
obliquan
rum. Qu
§ 4. *I*
eſſe duos I
thra aqua

Locum & *materiam*, Æſtus *Oceani Septentrionalis* & *Occidentalis* probamus, β. ab *univerſali* Oceani à *Polo Arctico*, per Lineas longitudinis & latitudinis, *obliquâ* quidem quibuſdam in Climatibus, *ad Occidentalem* plagam *Circulatione*. *Motus* iſte *circulatorius* eſt à Nautis compertus, adeoque certiſſimus. γ. Aſt, *Qui fit, quod tantus Oceani raptus jam pleniore alveo* ad littora *affluat, moxque iterum*, quaſi factus mitior, *recedat*, littoraque denudet? *Cauſa* alia tantæ aquarum copiæ dari non poteſt, niſi quod ſub *Polo Arctico* & *Antarctico*, tum in *Oceani* centro polari, tum circa centrum ejus, Barathra faucibus aliquot immenſis, aquas, ex Abyſſis ſubterraneis derivatas, per intervalla ſtata, evomant, quibus ejectis *Oceanus* intumeſcit, & ad latera diffunditur. Rationis *ratio* eſt: quia Regiones Septentrionales *cavernoſæ* ſunt, quod vel Indigenarum αὐτοψία, nec non Vorago *Norvegica*, & Sinus *Bothnicus Finnicuſque* Euripus atque decurſus celerrimus, palam teſtantur; unde tanta Aquarum copia *Sinui Bothnico* perpetuò affluit.

§ 5. Aquæ verò è Barathris ſubterraneis in affluxum ſeu Incrementum Oceani ejectæ, in receſſu Maris, *non refluunt in Barathra*, ſed una cum Oceano in Occidentem rapiuntur, ut ibidem quoque littora aliarum gentium ſtatis horis percutiant, adque contemplandum tanta hæc μεγάλα τοῦ παντοκράτορος ejuſque laudes, vel invitos invitent.

§ 6. Ne autem *Aquæ* Hydrophylaciis & Barathris ſubterraneis, ad *ejectionem horariam* deſint, Aquæ *Oceani Orientalis*, ſive Maris Pacifici, per aliam Voraginem in *Oceanum Subterraneum* dehiſcentes, ſui copiam eidem perpetuo ſufficiunt. Imo confidenter dico, Niſi ſub *Polis* iſtis *aquæ ex eodem iterum Tartaro ſubterraneo*, copiâ immenſâ, *injectarentur* & *ejectarentur*, *Oceanum Supraterraneum* nec circulari ab Oriente in Occidentem, nec alio motu moveri poſſe, ſed immobilem (procellarum agitationem excipio) futurum perpetuò.

§ 7. Æſtuant & SINUS quidam in Continentis vallem reducti, ut *Sinus Magnus* Maris Mediterranei, & in eo quidem tantùm *Sinus* Minor *Adriaticus*. Quod verò, *Oceano refluo*, non omnes *Oceani Sinus* æſtuent, haud leviter me *hydra* iſta torquet, mox tamen etiam conficienda.

§ 8. Celeberrimus ille ac Veteribus admirandus *Euripus* ſeu Fretum in *Euboea* (hodiè in *Nigroponto*) alterno curſu interdiu *ſepties*, & noctu itidem *ſepties*, *fluctibus* in vicem *verſis*, adeò immodicè fluit, ut *Ventos* etiam & inflata plenis carbaſis navigia fruſtretur, *Plinius*, *lib.* 2. *cap.* 97. *Strabo d. l.* Sed & de hac re *infrà*, *cap.* v, *Livium* aliud aſſerentem audiemus.

§ 9. Quin & aquæ FONTIUM atque Scaturiginum, *fluxum* & *refluxum Maris* imitantes, augentur ſtatis temporibus ac minuuntur. *Plinius*, *Fontem Gaditanum* Herculis Delubro proximum eſſe talem auctor eſt. Plura

exem-

exempla nobis *Schottus Anatom. Phyſico-Hydr. lib.* 1, *c.* 1. § 1. Nierembergius, *lib.* 1. *de Miracul. Nat. Europæ*, *cap.* 29. Ferunt in *Hybernia Fontes refluos* eſſe perquam multos, de quibus autem nobis certi nihil conſtat.

§ 10. Quidam tamen *Fontes* creſcentes ac decreſcentes *Æſtum* marinum nequaquam imitantur. Quidam horis ſingulis fervent, quod ipſum in *Pannonia* in *Acidulis* è terra ſcaturientibus, & quidem in *Comitatu Sepuſienſi*, propè viam, qua itur *Neocomio* ad Oppidum *S. Georgii montem* (Sclavorum lingua, *Sobota* dicitur) ſub ipſis Montium altiſſimorum radicibus *Carpathi* ſitum obſervavi. Alii oriuntur certis Menſibus, & occidunt aliis Menſibus, quod & Lacubus contingere quibuſdam *ſuprà* oſtenſum eſt. Quidam manè ſcaturiunt, veſperi deficiunt, noctu verò ne ſtillam quidem emittunt, & talem Fontem in *Suevia* videre eſt, *Plinius l.* 31, *cap.* 2. Nierembergius *l.* 2. *de Mirac. Nat. c.* 26. Schottus *l. cit. cap.* 3.

IV. *Materia* Æſtus reflui, *ex Qua*, ſunt Aquæ; juxta verò alios, ſunt Halitus ſive Spiritus Subterranei.

§ 1. *Aquas* eſſe *Materiam Æſtus* veriſſimum eſt. Sed quod *Æſtus refluus* ex Aquis & Halitibus conſtet, hoc ipſum eſt ventilandum accuratius. Affirmantes probant experientiâ, quia accedentem *Maris fluxum* Aura quædam comitatur, *Kircher. Itin. exſtat.* 2, *Dial.* 3, *cap.* 2. Valleſius *de Sacr. Phil. cap.* 63. Quod quidem neutiquam inficior, tempore ſcilicet Æſtivo. Quod tamen ſemper id fiat, id verò tempeſtates & Venti aliorſum tendentes, *Æſtumque Maris* refluum à latere trajicientes, negant.

§ 2. *Halitus* verò ſeu ſpiritus ab Ignibus ſubterraneis coactos, aquiſque marinis immixtos, *Æſtuum refluorum* eſſe Materiam vel Cauſam efficientem, non immerito ambigo.

V. *Materia circa quam*, ſive Objectum *Æſtus marini*, ſunt Littora Maris & Fluminum ripæ.

§ 1. In hæc enim fluctus impingunt, eaque iterum deſerunt, non ſine Margaritarum, Concharum, Oſtrearum, Unionum idque genus utilium rerum fœnore, recedentes. Et quia res hæc in propatulo eſt, miſsâ *Materia*, ad altiorem *Formæ* indaginem deſcendo.

CAP.

CAPUT III.

De Forma *&* *ingenio* Æſtus *Maris* Reflui.

I. F*Orma Æſtus* Marini *Reflui* eſt, quæ ipſi dat τὸ eſſe, Diſtingui, & Operari.

§ 1. *Converſionis* hujus *Marinæ* natura adeo cognitu difficilis & obſcura nobis eſt, ut multi, cum aſſecutos ſe *cauſam* ejus *formalem* exiſtimant, tum errent maximè. Alii ex conceptis rationibus explicare ſeſe nequeunt; & hinc aut ſilentio iſtud naturæ myſterium eunt præter, aut altiorem ſuo ingenio ejus contemplationem, ultro fatentur atque ingenuè. De *Ariſtotele* Philoſophorum principe aut fama eſt, aut fabula, quòd, cum *Euripi* (ſupra allegati) illius famoſi, *Aulidem Bœotiæ* Portum & *Eubœam* Inſulam interfluentis, *Septenos refluxus* ſatis capere non poſſet, tandem, victo & fatiſcente ingenio, *Chalcide* in oppido *Eubœæ*, vita & Philoſophia egregiè defunctus, è vivis exceſſerit. Fabuloſam nonnulli hanc eſſe Mortis ejus Cauſam dicunt; aſſerere tamen id *Gregorius Nazianzenus*, *Orat.* 1 *cont. Julianum*; Cœlius Rodiginus, *Antiqu. lect. lib.* 29, *c.* 8. De Raconis *Diſp. de Elem. Sect.* 3, *q.* 2. Lipſtorpius Copern. *Rediv. cap.* 6, *n.* 16. Cornæus Curſ. *Phil. Diſp. de meteor. q.* 3, *dub.* 15, *n.* 4, non dubitant. Sed quid hæc ad nos? *Sanè*, ait ille in nubibus aquila Scaliger, *magis hic conducebat ad opinionem bonæ exiſtimationis ſilentium, quam audacia. Nam, quod ubique clamare ſoleo*, Nos nihil ſcire, *maximè convenit huic diſquiſitioni quæ* Maris *tractat* motum, *Exerc.* 52. Et Joachimus Burſerus, Introd. ad ſcient. Nat. lib. 2, cap. 8, in fin. *Multo magis*, inquit, *in indagandis* Æſtus marini *cauſis convenit ignorantiam fateri, quam cum profanatione Scientiæ Phyſicæ ad* Lunam *aut* Solem, *ut vulgo faciunt, confugere.* Minimè tamen, ob ſummam rei ipſius difficultatem, parmam & animos ponere nos decet. Ruminanda ſunt Naturæ exta, introſpiciendæ Abyſſi, etiam capitis proprii diſcrimine, nec quicquam intentatum eſt relinquendum.

II. *Formæ* hujus *Æſtus* ab *Auctoribus* Veræ traduntur, & falſæ.

III. *Formæ* falſæ atque *erroneæ* ſunt, 1. Anima Mundi. 2. Motus Terræ *Copernicanus* in ſua Sphæra. 3. Venti Provinciales. 4. Pugna Calidi & Frigidi. 5. Altitudo Maris. 6. A-

N mor

mor ſive Sympathia inter Lunam & Mare. 7. Motus Oceani univerſalis.

Ratio I. *Anima Mundi.*

§ 1. Aliqui Veterum, *Mundo Animam* attribuentes, *animatum* eſſe putabant. Sed putabant. *Democritus* & *Leucippus* Philoſophi *Pythagorici* olim ita docebant, *Mundum* ingens eſſe *Animal*, extra quod eſſe Vaporem, ſpiritum ſeu Aërem infinitè extenſum, quem *VACUUM* ſeu *INANE MUNDI* vocabant: cujus Vacui aërem Mundo per Inſpirationem ingeri, è contrario autem per Reſpirationem magni iſtius Animalis iterum diſpelli. Quam ſententiam hodienum *Democritici* ſeu *Vacuiſtæ* noſtri ſtrenuè propugnant. Sed *VACUUM* iſtud fatuum ſanè eſt, cujus refutationem *A. Kircherus* & *Schottus* ſuis locis inſtituerunt. De *Animali* autem facilè inter nos conveniret, ſi id de *Mundo Metaphoricè*, per ſimilitudinem quandam, diceretur.

§ 2. *Stoici* de *Æſtu* Maris *Refluo* ita pronunciabant: *Mundum* eſſe *Animal*, ex cujus Narium reſpiratione, adinſtar *Balænæ* aquas ſurſum ejectantis, tantus *Marium Æſtus* fiat. Abſurdum quidem hoc in tanta ſapientiæ luce apud *Philoſophos Chriſtianos* eſt. Neſcio tamen, an idem ex recentioribus nonnulli ſtatuentes cum ingenio ludant, an vero ſeriò & ex animo abſona hæc tradant, Patritius *lib.* 4 *Pampſych.* Baſſo, *lib. de Nat. & anim. Mundi, intent.* 3. Keplerus *in Harmon.* Campanella *lib.* 1. *de Senſ. rer. c.* 9. Comenius *Phyſ. reform. cap.* 9. Sanè Autores iſti Clariſſimi *Mundo animam* quandam *Platonicam* tribuere videntur. Vide, ſi ita lubet, hac de re *Scaligerum Exerc.* 6, *Sect.* 1. Kekerm. *Syſt. Phyſ. lib.* 2, *cap.* 1, *th.* 2. Fromond. *lib.* 1 *de Anim. cap.* 1, *art.* 8, Gerh. Voſſium *de Orig. & progr. Idol. lib.* 2, *cap.* 1, & 2. Et Præceptorem meum beatæ memoriæ *Sperlingium Inſt. Phyſ. lib. Anaceph. de Mundo Quæſt.* 1. Neque miror, Veteres & aliquos Recentiorum in hanc de *Mundo animato* incidiſſe opinionem: namque ipſemet, cogitationes ultro citroque hac de re verſando, in eodem fluctuavi errore, & crediſſem propemodum ita, nec aliter, eſſe, niſi Creationis Divinæ *Hexaëmeron*, neque Cœlo, neque Expanſo, neque Terræ aridæ inſpiratum eſſe *Vitæ ſpiraculum*, me docuiſſet.

Ratio II. *Motus Terræ in ſua Sphæra.*

§ 2. *Copernicus*, *Renatus des Cartes*, *Landsbergius*, *Wittichius*, & plures alii, *Terræ* in ſua ſphæra *converſionem Æſtus* Marini *Reflui* Cauſam eſſe *formalem* docent. Rationem ex communi mente adferunt: quia, cum in

Terra

Terræ motu Aqua eodem modo moveri nequeat, quo Terra gravis & ſolida; quapropter *aufertur* motu illo *Aqua* ab uno littore, *transferturque* ad aliud, ita ut tandem ad idem punctum revertatur. Hujus rationis rationem addit celeberrimus Doctor Lipſtorpius, *Copern. Rediv.* cap. 7. num. 20, 21, 22. *Convenientiſſimè atque unicè*, inquit, Reciprocationis *hujus* marinæ *cauſa redditur conceſſo* Terræ motu, *& admiſſa* Lunæ *in noſtro vortice continua præſentia motuque: quæ faciunt, ut materia Cœleſtis, Aër, & quicquid inter* Lunam *&* Terram *intercedit fluidi corporis, in anguſtias redactum validius* prematur: *qua preſſione* Aquæ *fluidæ particulæ* extolluntur *& in tumorem aſſurgunt.* Idem ſtatuere videtur *Galilæus de Galilæis*, *Dial.* 4 *Syſtem. Mund.* Cartes *Part.* 4. *Princ. Philoſ. ab art.* 49. *uſque* 57. Reſp. 1. Si datur *Terræ* & Maris *motus*, unus idemque erit circa ſuum axem. 2. Si in uno eodemque loco non idem Terræ cum Aqua motus *Æſtus marini* cauſa eſt, cur non in aliis Maribus eundem motum agentibus aut patientibus idem *Æſtus* fit? Si *preſſio* facta ab Aëre cauſa eſt *Regurgitationis marinæ*; cur in hoc *Mari* fit, in illo vero non fit? adeoque cum *motu Terræ*, cumque *Lunæ actu* aut *tractu* fruſtra colluctamur. Tantum imperium duobus magnis Luminaribus in inferiora O. M. Creator non credidit, ſed præeſſe duntaxat ſtatis Temporum viciſſitudinibus juſſit.

III. Venti Provinciales.

§ 3. *Venti Provinciales*, de quibus ſuprà fuſiùs actum eſt, cum α. rarò & *per accidens* fiant: β. non diu ſpirent. γ. Non in Mari, ſed tantum in certa Terræ parte commeent, remeentque ad *Æſtum Maris refluum* conferre nihil quicquam opis poſſunt. Maneant ergo fratres iſti *Æolici* ludantque intra ſuæ *Provinciæ* terminos.

IV. Pugna Calidi & Frigidi.

§ 4. Quartum Argumentum adfertur à *pugna Calidi & Frigidi*, eo quod Flumina circa littora *frigidam* Mari affundant, particulasque Maris *calidas* repellant ad interiora: quæ particulæ calidæ reſumptis viribus, frigidas in *Fluxu* propellunt, in *Refluxu* verò à frigidis iterum repulſæ in aërem exhalantes deficiunt. Et hæc ſententia eſſe *Ariſtotelis*, *Heracliti*, *& Plutarchi lib.* 3 *de Placitis Phil. cap.* 17, debet. Reſp. *Pugna Calidi & Frigidi* tantum abeſt, ut tantum *Maris motum* concitet, ut ne guttam quidem Aquæ loco movere poſſit. Ponatur aquæ calidæ gutta: hanc deſerunt quidem atomi igneæ, & aqua priſtinæ frigiditati reſtituitur, ſed ſine ullo *motu*. Tentetur

N 2 idem

idem in Vaſe vaſtiſſimo: ubi nec quicquam, ob acceſſum aut receſſum *frigidi* vel *calidi*, *pugna* vel motus minimus in ipſo advertetur. Ratio hæc certiſſima eſt: quia inter qualitates primas non ea eſt antipathia, ut ſe invicem loco pellant; imo confidenter iterum dico, omnem motum naturalem fieri à Subſtantia *formaliter*, hoc eſt, ab interno principio, non verò ab Accidentibus, v. g. *Calidum* & *Frigidum*, quæ nec ſunt Efficientes cauſæ, neque *Formæ*, ſed Accidentia. Verbo: etiamſi Oceanus *frigidis* aut *calidis* non diluatur aquis, continuabit ille tamen nihilominus *motum* & curſum ſuum. Denique quæro: An *Pugna Calidi* & *Frigidi* ſtatis horis fieri poſſit? *Hic Rhodus*, *hic ſalta*. Profectò Divinior longè potentiorque virtus ad commovendum Mare, quam pugna Qualitatum eidem accidentium, requiritur.

V. Altitudo Maris.

§ 5. Aliqui Maris altitudinem *Æſtus Reflui* cauſam eſſe non dicunt ſeriò, ſed aut ſomniant, aut acti in cogitationes promiſcuas, cum aliud non detur, hoc arripiunt telum. Sed à baculo ad angulum itur. v. g. Mare ſurgit in altitudinem, Ergo refluit. Do inſtantiam: Mare *ſemper aſcendit* in altitudinem; Ergo *nunquam refluit*: ſi enim Mare altius eſſe Terra verum eſt (damus ac præſupponimus, non autem concedimus omnino hancce Hypotheſin) tunc Mare manebit ſemper in altitudine ad incrementum aut decrementum immobile. Ad Fluxum verò & *Refluxum* Maris, *periodus* ſive tempus ſtatum, tanquam ejuſdem *Formale*, requiritur.

VI. Amor & ſympathia inter Lunam *&* Mare.

§ 6. *Sympathiam* aliquam inter *Lunam* & *Mare*, immo etiam inter omnes *aquas* dari, non negamus: ſed *ſola* iſta *ſympathiâ* periodicum *Maris* fluxum ac *refluxum* fieri, hoc ipſum vero eſt, quod negamus. Quia α. Sympathia, ſive amor ſimilium, *continuus* eſt. Atqui ſic inter Lunam & Mare tantum aliquando, nempe tempore Affluxus, talis ſympathia eſſet. β. Si datur Sympathia inter Lunam & Mare; ergo *ubicunque* eſt Mare, erit quoque actus Lunæ in Mare ſympathicus. Atqui *Mare Pacificum* tam vaſto ſpatio patens, etiam in clariſſima Lunæ præſentia ſympathiam illam non experitur. γ. Quia res Sympathicæ *violenter* ſeſe non afficiunt, ſed flectunt duntaxat leniter; inque amplexus mutuos ſenſim attrahunt. Quanta autem *vis* in tanto *Maris impetu* deprehenditur? ε. Lunæ amor & ſympathia erga Maria; jam intenditur, jam remittitur. Atqui talis *viciſſitudo* inter nulla Corpora naturalia datur. Adduceremus erroneas hac de re plures opiniones,

v. g.

v. g. *Terram aquis innatare* pomi inſtar aut pumicis. Quo abſurdo dato, aliud ſequitur: ſcilicet, Terrâ Mari ſeſe immergente, aquas marinas *attolli*, fluxumque fieri; Terra verò Mari innatante, aquas reprimi atque *repelli*. Quæ opinio Mathematico antiquo *Seleuco* à nonnullis tribuitur. *Fluminum* verò *influxu* in Mare *Æſtum* hunc *reſtuum* fieri; aut *Leviathanem* naribus aquas marinas ſurſum ejectare, niſi *Metaphorice* intelligatur, deliria ſunt, quæ refutare pudet.

VII. Motus Oceani Univerſalis.

§ 7. Cauſam hanc *Fluxui* & *Refluxui marino* attribuit *Kircherus*, *M. Subt. Tom.* 1, l. 3, *ſ.* 2, *c.* 9. *Diſq.* 10. ubi docet, *Motum Maris generalem*, fieri propter Fluxum & Refluxum. Pace verò tanti in Orbe Literario Viri; contrarium aſſero. *Ratio* 1. quia Motus generalis Oceani ab Ortu in Occaſum per ſe *ſimplex* eſt, atque ad Affluxum & Refluxum *indifferens*. 2. Motus iſte Maris Univerſalis fit per *Currentes*, quos vocant. Atqui iſti ſunt ad Affluxum & Refluxum planè indifferentes: ipſorum enim eſt, aquas *Oceani* ſive affluentis ſive refluentis ſecum *rapere*, non verò ad littora *reciprocare*. Dico ergo, quod res eſt; *Currentes* illos, ſive potius *Torrentes Neptunios* vehicula eſſe aquarum ab affluxu in ipſos refluentium; adeoque cauſa Affluxus ac Refluxus marini non eſt Motus *Oceani* ab Ortu in Occaſum per ſuos *Currentes*, quorum naturam Veteres haudquaquam ignoraſſe argumento ſunt fabulæ atque imagines *Neptuni* Balænæ, Delphino aut Equo marino inſidentis atque in Mari proficiſcentis. Quarè *Currentes* iſtos Maris equos, convenientius longè, *Torrentes Neptunios*, vel *Torrentes Oceani* appellari poſſe exiſtimo.

IV. *Forma* ergo *Æſtus* Marini *Reflui* Vera & *adæquata* eſt, quæ ei dat τὸ *Eſſe*, *Diſtingui* & *Operari*.

V. *Eſſentiam Æſtus* hujus abſolvunt duo: 1. Aquarum Fluxus & Refluxus. 2. Periodus, ſive ſtata tempora. His penè *tertium* interſerueram, *Circulationem* nempe *ſubterraneam diametralem Aquarum & Ventorum*. Sed *Aquæ* ad Materiam, *Venti* illi ad cauſam Efficientem *Periodi* pertineant, ut mox ex *ſeqq.* magis patebit.

§ 1. Eructatio aquarum è *Barathris Subpolaribus* periodica gignit *Oceani* tam Incrementum, quam Decrementum. *Incremento* aquarum, accedit

Mare & affluit littoribus, ſalutaturque tanquam hoſpes gratus & exſpectatus, ab accolis Germanis die Fluth: *Decremento* recedit atque refluit, diciturque die Ebbe. Accedendo, *Oceanus* aquas ex *Barathris Subpolaribus* ejectas, ſecum propellit, eaſque littoribus variis impingit; impactas recedenteſque in Occidentem ſecum rapit; nec unquam altero Æſtu eædem numero aquæ affluunt; ſed, prioribus aquis *circulari Oceani motu* abreptis, novæ ſuccedunt ſubinde; adeoque circumfluendo Terram meant aquæ, immeantque ac iterum remeant.

§ 2. *Periodus* tempora certis horis ſtata atque definita conſtituit: quæ tempora *reciprocationi Maris* eo nexu conjuncta & adæquata ſunt, ut, ubi Fluxus ac Refluxus aquarum eſt, ibi Tempus ſtatum, ibi *periodus* eſt, & è contrario, ubi periodus aquarum, ibi *Fluxus* ac *Refluxus* etiam eſt.

VI. *Differentiam formalem Æſtus reflui* conſtituunt 1. Vis & Natura. 2. Reciprocationis qualitas: quomodo illa fiat? 3. Reciprocationis diſparitas. 4. Temporis *variatio*, quam faciunt Horæ acceſſus marini, horæ durationis, & horæ receſſus, non eædem ubique. 5. Altitudo Æſtus pro ratione & diſtantia locorum varia.

§ 1. *Æſtus Marinus* bifariam nobis occurrit: nimirum, ut Naturalis, & Violentus. *Violentus* vi Ventorum, qui fluctus in Mari volvunt revolvuntque, *extrinſecus* excitatur. *Naturalis* Æſtus eſt Affluxus aquarum & Refluxus, qui *à cauſa interna*, ſive *forma* producitur, quæ non in *Lunæ* attractu ſympathico, aut *Terræ converſione*, ſed in ipſa *Aquarum ſubſtantia* eſt quærenda.

§ 2. *Reciprocationis* hujus rationem *Geographi* tradunt variè. Nec mirum: quia, quomodo fiat *Æſtus* iſte, nemo hactenus exploravit. *Ath. Kircherus Itin. Exſt. Dial.* 3, *cap.* 2. Valleſius *de Sac. Phil. cap.* 63. affirmant, cum *Æſtu affluente* auram quandam advenire, quod ipſum in *Oceano Occidentali* navigans ipſemet obſervavi; quamquam *levis* admodum *aura* hæc ſit; ſpirantibus autem in adverſum Ventis, nulla prorſus advertatur. Sanè tripode pomoque aureo dignus erit, quicunque *Reciprocationis* hujus *periodicæ cauſam formalem* dederit. Tentabo ego, pro mea tenuitate, & inquiram, ordine & proceſſu ſequenti, in hunc *Æſtum Maris Refluum*. Tibi autem Lector Sapientiſſime, judicium hac de re eſto integerrimum.

PRO-

PROCESSUS

Inquirendi veram atque genuinam ÆSTUS MARIS REFLUI Cauſam.

I. *ÆSTUI MARIS REFLUI, ab ipſo Creationis* Die tertio, *hactenus periodo ſtatâ, movetur.*

II. *Fundamentum, veræque ÆSTUS MARINI REFLUI Cauſæ ſunt* 1. Aquarum *ſub Polis utriſque* eructatio *periodica.* 2. Oceani *Univerſalis & ſyſtematica tam* ſupra *Terram*, *quàm* ſub *Terra* Circulatio. 3. *Ventorum ſub Terra* motus *circularis, ſtatus ac periodicus.* Et hæc eſt ipſa Forma *Æſtum Refluum* conſtituens, quam *Spiritus S.* apellat LIBRATIONEM; qua ratione, ſive circulari aquarum diſcurſi: Fontes etiam librantur, Job. 38, v. 8. *Quis*, inquit, *clauſit oſtiis Mare, cum facerem illud tanquam è vulva exiens?* Et paulo ſuperiùs c. 28, v. 25. *Deus aptat Vento pondus & Aquas librat, ſeu appendit in menſura.*

III. *EXAMEN CAUSÆ.*

1. *Qualis eſt MARIS ÆSTUS REFLUUS?* Reſp. Naturalis.

2. *Quomodo* oritur? Reſp. Affluendo.

3. *Quæ eſt cauſa genuina iſtius Affluxus marini?* Reſp. Incrementum aquarum Oceano accedens.

4. *Unde Mari hoc Incrementum?* Reſp. Ab Aqua è Barathris ſubterraneis Sub-Polaribus eructata.

5. *Quomodo in Oceano affluens iſtud Incrementum fit?* Reſp. Duobus modis, 1. Per Eructationem aquarum ſub Polis Periodicam. 2. Per Motum Circularem Oceani univerſalem, ſyſtematicum & Continuum.

6. *Ubi incipit*, aut *unde procedit hæc Syſtematica & continua Oceani circulatio?* Reſp. Oceanus ex *Mari Pacifico* duobus alveis, Septentrionali & Auſtrali, *curſum exorditur* circularem: proceditque, curſu iſto, Terram utrinque ambiens, *verſus Occidentem*; donec ex altera parte oppoſita, partim per *fretum Magellanicum* in idem Mare Pacificum, unde venerat, rapidiſſimo impetu rurſus *redeat*; partim per Barathra in littoribus *Americanis*

hiantia

hiantia (quod multifariam compertum eſt) Abyſſum ſubterraneam ſubeat.

7. DE LOCO. *Ubi locorum Aquæ incrementi, ſive Æſtus Marini periodici ejectantur?* Reſp. Sub *utroque Polo*, & Arctico & Antarctico. 1. Diſſident nonnihil hac in re Auctores & Philoſophi graviſſimi. Et quidem *Ath. Kircherus Itin. Exſtat. Dial.* 3, *cap.* 2, Aquas Oceani ſub *Polo Arctico ſorberi*, easque iterum ſub Antarctico ejici. Contrà *Schottus*, *Antarcticum* Polum aquas *haurire*, quas Arcticus deinde horis ſtatis reddit. Ego, pace Virorum incomparabilium, *utrumque Polum* voragine ſua, & *ſorbere* aquas horis ſtatis, & *eructare* ſtatuo. Probant hoc *Æſtus* in utroque & Septentrionali *Oceano* & Auſtrali: quippe eodem Æſtu littora *Indiæ*, *Cambajæ*, *Calecuti*, *Sinus Arabici*, & *Africæ* verberantur. Eructationis autem Indices ſunt *Charybdes*, *Moſcana* in Septentrione, & *Sicula* in Occidente. Ubi quidem in Septentrione *Moſcana Charybdis* index & prodromus Eructationis Sub-Polaris Septentrionalis eſt; *Sicula* verò confirmat & Sub-Polaris, & *Moſcanæ*, Norwegis Moſkeſtroom/veritatem.

8. *Probetur hoc*: Probo inde: quia ſub *Polo-Arctico*, à Nautis *Groenlandicis*, obſervata eſt *Vorago* aquas in magna copia eructans, inque *circulum* cochleæ vehementiſſimum agens, adeò, ut ultra *Groenlandiam* navigatio, ſi maximè per frigus intenſiſſimum & glaciem liceret, non detur, *Ath. Kircherus Itin. Exſtat. Dial.* 3. *c.* 2. Si jam ex mente *Dn. Kircheri*, Aquæ Oceani Septentrionalis *ſub Polo-Arctico* haurirentur, ſubque Antarctico ejicerentur: unde ergo Oceano noſtro Incrementum, unde Æſtui refluo Materia eſſet? Quod enim *Æſtus* iſtius *materiam* eſſe ſpiritus inflantes aquam, aut intumeſcentiam aquarum Maris à *Luna* factam vulgo ſtatuunt, cenſuram Naturæ non ſuſtinet. Aquarum Incremento auctum, (non inflatum) Mare æſtuat: quas aquas *Venti periodici* ſub Terra agitant, & ad vomitum horis ſtatis foras propellunt.

9. *Unde autem Incremento Æſtuique marino Sub-Polari tempora ſtata?* Reſp. A Subterranea Ventorum impetuoſa circulatione: quæ, cum *non* ſit *continua*, ſed certis intervallis temporum *interrupta*; inde aquarum ſub Terra jactatio, etiam per ſtata intervalla interrumpitur. Sanè *Venti nulli* ferè ſunt abſolutè *continui*; hoc enim de Aëre ſyſtematico dicitur, qui cum Vento confundendus non eſt.

10. *Velim id demonſtres*; Reſp. Docet hoc *Nautarum experientia* quotidiana: quia aura, ſeu ventus quidam levior, cum *Æſtu Maris* ad littora accedere ſolet, quod ipſum propria experientia in itineribus marinis comperi.

11. *Si Ventorum impetu ſubterraneo Aquæ ſub Polis ejectantur, unde ergò Ventis ſub terra periodus?* Reſp. Hoc ut expediam, ante omnia mihi tria iſta concede: 1. *Terram eſſe cavernoſam*, adeoque Ventis & aquis accipien-

piendis ac reddendis idoneam etiam in fundo Maris, quod *Montes Æolii*, *Inſulæ Æolides*, Illapſus Fluminum, Hiatus motuſque Terræ, Voragines, Scyllæ & Charybdes apertè clamant, ac Veteres teſtantur, *Juſtinus Hiſtor. lib.* 4. aliique quam plurimi, quorum Catalogo chartâ opus eſſet. 2. *Aquas ſub Polis per Voragines ejici.* Hoc enim *Naturam Groenlandicorum* experientia docet, teſte incomparabilis ſcientiæ Viro *Ath. Kirchero Itin. Exſtat. loco citato.* 3. *Dari Abyſſos* ſeu *Hydrophylacia aquarum ſub Terra*, præter alia, vel ipſi Fontes & Scaturigines palam demonſtrant. Quibus poſitis & *conceſſis*, duco *Diametrum* per Abyſſos Subterraneas à *Polo Arctico* ad *Antarcticum*, quorum ille Septentrionalem, hic verò Auſtralem Abyſſum ſub Terra contingunt. Jam *ergo Fluxus* & *Refluxus cauſas* ex viſceribus Terræ & Abyſſis aquarum ita eruo: (1.) *Venti* Terræ ſuperficiem ſpirando circumeunt, moxque quaſi feſſi curſu, per ſpiramenta Cavernarum, Terram ſubeunt, ibidemque jam in Ignes, jam in Aquas graſſantur. (2.) Concurſus etiam *Aquarum* Subpolarium cochlearis, *raptos* ſecum *Spiritus* in imum dehiſcendo trahit, atque ibi ſuffocatos tamdiu tenet, quoad per Spiramenta Terræ auctiores & acriores facti, illas Aquarum moles ſub Polis magnâ vi egerant. *Quando* igitur *Voragines Polares Aquas* ex Oceano ſorbent ac *recipiunt*, *tum Ventos* in Barathris graſſantes *aliò trudunt.* Quando verò Poli Aquas reddunt atque in *Æſtum Refluum* expellunt, tunc in earum locum unà cum *aëre Venti*, per Cavernarum terreſtrium ſpiramenta, attrahuntur, Barathrumque replent. Quibus *Ventis* in Hydrophylacium Polorum diametrale acceptis Aquæ, per Voraginis Arcticæ ſemidiametrum iterum eodem dehiſcentes, incumbunt, eoſque pondere ſuo, ad alterius ſemidiametri Abyſſum ſeu Hydrophylacium Antarcticum propellunt, cujus *Aquas Venti* iſti iterum ad Voraginem oppoſitam Antarcticam *trudunt*, indeque ejiciunt.

12. Quæris tandem, *Qui fiat, quod Venti iſti ſub Terra ad horas ſtati ſint atque periodici?* Reſp. Quæro & ego ex te (1) Unde *Planetis* Motus tam diverſus? (2) Unde *Febribus* vices ſtatæ? (3) Unde *Sanguini* in corporis humani arteriis fluxus circulatorius, jam intenſus, jam remittens? (4) Unde Veri & Autumno *Ventorum* prælia, Hyemi ſumma *quies*, Æſtati verò *Eteſiæ*? Hæremus hic ambo. Ergò, ne plus ultra. Iſtud enim myſterium mortale ingenium non explorabit. Quapropter Naturam hanc ſcrutari deſinamus, & exclamemus cum Sanctis & piis: QUIS DESCENDIT IN ABYSSUM? O Domine Dominator, quam admirabilia ſunt opera tua in Cœlo, in Terra, & *ſub Terra!* Omnia enim ſapienter: Omnia bene feciſti!

CAPUT IV.

DE DISPARITATE RECIPROCATIONIS MARINÆ.

I. D*Iſparitas Reciprocationis* in eo conſiſtit, 1. Quod quædam Maria *æſtuando refluant*, quædam *non*. 2. Aliqua *magis*, nonnulla *minus æſtuant*. 3. Quædam Maria *per ſe*, quædam *per alia æſtuant*.

§ 1. *Refluunt* Oceanus Septentrionalis, Tartaricus, Occidentalis ſ. Mare Germanicum, Anglicum, Britannicum, Luſitanicum, Oceanus Atlanticus, Æthiopicus, Mare Rubrum, Adriaticum, Aquitanicum, &c. *Non refluunt verò, neque æſtuant* Oceanus Pacificus (*Sur* Borealis) Mare Balthicum, nec item Liguſticum, Tyrrhenum, Narbonenſe, Mexicum, Barcinonenſe, Mare Mortuum in Terra Sancta, Caſpium, Euxinus, aliaque plura, de quibus ſuo loco, *Zanchius*, *Cardanus*, *Scaliger*, *Conimbricenſes*, *Contarenus*, *Fromondus*, *Bertius*, *Horſtius*, *Cornæus & alii*, videri poſſunt.

§ 2. *Cauſam* verò, cur non omnia *Maria* ſint *reflua*, cum reddunt *Geographi* & *Philoſophi*, mirum in modum, nunc in hanc, nunc in illam inclinantes opinionem, ſeſe torquent. Et profectò in hac *Rhodo* non quivis pede dextro *ſaltavit* hactenus. Afferuntur communiter hæ rationes, id fieri eo quod α. Luna diverſimodè aquas marinas aſpiciat. β. Diverſitas luminis in Luna. γ. Locorum ſitus. δ. Terrarum qualitas. ε. Aquarum natura, & quis omnes huc referre poteſt opiniones? quas autem *Scaliger Exercit.* 52. Magirus *Phyſ. Peripat. l.* 4, *cap.* 8, *n.* 30, & alii recenſent. Sed error errorem trudit, & quæ aſſeris maximè, incerta, fluxa & abſurda ſunt maximè. Diſputatio *Bremenſis* habita publicè à juvene quodam docto *Matthæo Meier*, A. 1664, cauſam *Affluxus* Ignibus ſubterraneis & halitibus ex aliis Autoribus aſſignat; quod verò alibi *non refluat Mare*, fieri id defectu & abſentia exhalationum *calidarum* ſeu ſpirituum igneorum, aſſeritur. *Reſp.* 1. Aquæ Oceani vel Marium nuſpiam *calent*, uti thermæ: Ergo ob Ignes ſubterraneos, halituſque ab eis conflatos, *Mare* non *æſtuat*. 2. Si defectu Ignium ſubterraneorum *Mare* aliquod non *æſtuat*, cur, quæſo, *Mare Tyrrhenum*, *Liguſticum*, aliaque non refluunt, cùm tamen *Italia* tota ſub Terra Aëro-Hydro- & Pyro-phylaciis, maximè verò *Ignibus*, ſit refertiſſima?

Cur

Cur *Aſphaltites* non æſtuat, qui tamen *Ignibus ſubterraneis* perpetuò coquitur?

§ 3. *Cauſa* ergo *denegati* quibuſdam *Maribus Æſtus* erit 1. *Defectus Cauſæ* Efficientis & Materiæ: nimirum, quod nullum ibi *barathrum* ſub Terra ſit, unde aquæ ſtatis temporibus eructentur. *Sublata* verò *cauſa* in actu, *tollitur* etiam *effectus*: & *Negata materia, negatur materiatum.* 2. Quia Mare non ubique æquali, ſed jam vadoſo, jam profundiore, alicubi planè inexplorabilis profunditatis alveo movetur; quamquam (quod ingenuè fateor) hæc ratio mihi ipſimet non ſatisfaciat. 3. *Impedimentum* aliarum aquarum: v. g. quæris ex me, *Cur nobile noſtrum* Mare Balthicum *non æſtuet*? Reſp. Quia *Oceanus Septentrionalis* incremento periodico in ejus alveum non influit, quod quidem *Varenius* falſò adſtruit; *ſed*, aquis *Maris Balthici* per *Fretum Codanum* & *Sinum Fionicum* prorumpentibus: *Æſtus* influxus *Oceani repellitur*, quod αὐτοψία in *Freto Codano*, & glaciei in *Oceanum* inde propulſatio evidenter oſtendunt. Sic neque *Oceanus Atlanticus* per fauces *Gaditanas* in alveum *Mediterraneum* influit, quemadmodum aliqui volunt. *Æſtuat* tamen etiam *Mare Mediterraneum*, quamquam id ipſum *in Sinu* duntaxat *Adriatico*, & ad fauces *Gaditanas* obſervatur. *Objicies.* Aſt cur non in omnibus Continentis Europæ littoribus *Mare Mediterraneum* æſtuat? *Reſp.* Quia tum ob *anfractus littorum*, tum ob nobiles *Baleares*, & plures alias ignobiliores *Inſulas* in Mari obſtantes, *Æſtus*que impetum aliò reflectentes, non ubique *Affluxus* impingit, Ergo nec *Refluxus* ibidem obſervatur, v. g. in *Mari Liguſtico*, *Narbonenſi* & *Tyrrheno*, ſicut *Emanuel Magnus*, citante eum *Schotto*, exiſtimat.

§ 4. Quin & hoc non prætereundum eſt, Sinus *quoſdam non per ſe*, nec propriis aquis, ſed alienis *æſtuare*, alienoſque littoribus fluctus impingere. Certè, *Mare Mediteraneum* aquas ſuas primigenias *Oceano Atlantico* non debet quidem, attamen propriis aquis, aut virtute, non æſtuat, ſed aquis & virtute *Oceani Atlantici*, cujus *Æſtum* patitur. Influit *ergo Oceanus Atlanticus* in *Mare Mediterraneum* non ultrò, neque naturaliter, ſed vi *Æſtus* immenſi coactus atque impulſus. Quæro autem cur, *æſtuante Oceano* iſto, *Mare Mediterraneum* in primis littoribus *Narbonæ*, *Ligurum*, ſive *Tyrrheno* in *Mari*, non ſimul æſtuet? Dices cum *Athanaſio* obſtare Inſulas *Baleares*, quæ *Æſtum* per fauces irruentem aliò reflectunt. Rectiſſimè. Aſt cur nec in ipſis *Balearibus Æſtus* hic deprehenditur? E contrario, quæ dabitur ratio, cur ex altera *Italiæ* parte *Mare Adriaticum æſtuet* vehementer? Ratio hæc certiſſima eſt: quia in *Mari Mediterraneo duplex* datur *motus*: alter *proprius* & Naturalis ab *Euxino* veniens; alter *alienus* & violentus, ex *Mari Atlantico* æſtuante, per Fauces *Gaditanas* irrumpens. Quibus dua-

bus Aquis circa *Adriam* tempore *Æſtus Atlantici* concurrentibus, facto quaſi Motuum conflictu intumeſcunt, *Æſtumque* in *Adriatico Sinu* excitant tantundem, donec, remittente *Atlantis æſtu*, Mare *Mediterraneum* libertati reſtitutum, Aquas ſuas motu naturali in *Oceanum* iterum deportet.

§ 5. Aliud autem, *Æſtus* tantum *Adriatici* myſterium in *Mari Mediterraneo* latere exiſtimo. α Influunt enim in illud *Iberus*, *Rhodanus*, *Varus*, *Tiberis*, *Nilus*, *Padus*, &c. Item *Pontus Euxinus* per Propontidem in *Archipelagum*. In *Euxinum* influunt noſter Polonorum *Boryſthenes*, *Danubius* & *Tanais* Moſcovitarum, *Aſiam* ab *Europa* diſterminans; nuſpiam tamen *exuberat*. β. *Mare iſtud* motus varios & *Oceano* prorſus contrarios experitur: nunc enim à Meridie in Boream, & contra: nunc ex Ortu in Occaſum, & contrà, motibus ſubinde anomalis & contrariis, agitatur.

§ 6. *Cauſas* huic *anomaliæ Athanaſius* noſter haſce aſſignat, 1. *Lunam* cum *Sole*: quæ verò ſunt cauſæ remotæ ac Univerſales nimis, ad effectum particularem conſtituendum. 2. *Lunæ* vim ſpecificam tumefactivam Maris, quâ Luna per nitroſo-ſalinam ſuam qualitatem in *Mare Mediterraneum* agit. 3. Montium & Promontoriorum protuberationem. 4. Inſularum hinc inde diſperſarum *carmina* varia. 5. Sinuum Ventis recipiendis aptorum diſpoſitionem. 6. Fundi marini variam inæqualitatem. 7. Fluminum in Mare diffuſionem. Praxin Cauſæ iſtius talem in *Kirchero* colligo: *Luna aſcendens* Oceanum *Indicum*, auctum per *Euripum* in apice Linguæ *Maris Rubri*, impellit ex altera parte in *Mare Mediterraneum*: quibus aquis auctum *Mare Medit.* ab Ortu verſus Occidentem fertur. Unde, *tumeſcente Oceano Atlantico*, iterum retrò agitur, abſorbeturque iterum ibidem ac reſtituitur *Mari Rubro*.

§ 7. Sed hoc pertinet ad *Circulationem* Aquarum *Subterraneam*, quæ vel ſola ad cauſam *Æſtus Adriatici* conſtituere poſſet. Quod enim *Mare Caſpium* cum *Sinu Perſico* & *Euxino*, item *Mare Rubrum* & *Mortuum* cum *M. Mediterraneo* per occultas ſemitas ultro citroque negotietur, non jam ex *Kirchero* tantum, ſed ratione ipſa diſcimus. Experiantur tamen hic alii quoque ſuum ingenium.

§ 8. *Mare* quoque *Rubrum*, non ſuis, ſed *Oceani Æthiopici* aquis ac virtute tumidum, Littoribus *Ægyptiis* & *Arabicis* inſultat. Idem & noſtro *Mari Balthico* eveniret fatum, ſi aquas *Oceani decurrentis* ſinu ſuo acciperet, non verò easdem, propriarum aquarum in eundem influxu atque impetu, reprimeret, atque à littoribus noſtris depelleret. Hîc tamen *Æſtum procelloſum* excipio, quem *Sinus Balthicus*, invitus ac ſubinde reluctans, admittere tandem cogitur. Sed hoc fit *per accidens*.

CA

CAPUT V.

DE VARIIS ÆSTUUM HORIS.

I. *Æſtus Maris* eſt vel *Regularis* vel *Anomalus*. *Regularis* eſt, qui quot horis affluit, totidem etiam refluit, qualis *Hamburgi*, in *Belgio* &c. fit. *Anomalus* Æſtus eſt, qui *horis* vel affluit paucioribus, refluit verò pluribus; vel refluit paucioribus, affluit autem horis pluribus, quod in *Garumna* Aquitaniæ, & *Senega* Africæ Fluviis etiamnum obſervatur.

II. Cumque Tempora *Æſtus* horis varient, obſervandum meritò eſt, 1 Quando & quotis horis affluere *incipiat*: 2 Quot horis *affluat*, quieſcat ſive *duret*, atque *refluat*: 3 *Quoties* diu noctuve *Æſtus* iſti fiant?

§ 1. *Incipit* autem *Æſtus*, non eodem tempore, ſed, juxta *periodum febrilem*, quotidiè *tribus horæ quadrantibus* propemodum *hora* integra ſeriùs, quam antehac. Si enim hodie in Novilunio aut Plenilunio hora 10 *Æſtus* affluit, tunc cras 11, perendie 12; poſtea hora 1, deinde 2, poſtmodum 3, & ſic porrò ſeriùs ſemper *Æſtus* advenit: quod ipſum *Hamburgi* ab ipſa plebe ita obſervatur, ut præſcire Affluxum, deque ejuſdem *hora* divinare certiſſimè, non dubitent.

§ 2. Quamquam verò *Æſtus* uno impetu ex *Oceano* ad littora feratur, non tamen paſſim locorum Incrementum ejus eadem *hora* obſervatur. Quando enim *Hamburgi* hora 12 Æſtus maximè intumeſcit, tum paulo inferius, eadem ipſa die, ad oppidum *Buxtehude* hora 11. ad *Stadæ* hora 10. *Glückſtadii* 9. *Braunsbüttel* & *Belum* 8. in ipſis verò Syrtibus ac Brevibus, in quibus *Tonnæ*, periculi vadoſi indices, demerſæ navigantibus viam tutam commonſtrant (Schartonnen vulgo vocant) *hora* 6 jam detumeſcit atque deficit. Adeoque qua *hora* Æſtus *Hamburgi* increſcit, idem in faucibus *Albis*, ad prædictas Syrtes & brevia, decreſcit. Quod ipſum Clariſſimus *Johannes Henricus Voigt*, Mathematicus *Stadenſis* induſtriæ atque dexteritatis in tradenda Matheſi probatiſſimæ (cui Viro, ob *Correctam Periodum Julianam*, in calce Calendarii ſub tempore *Anni* hujus currentis M. DC. LXX. editam, Reſpublica Chriſtiana ſanè multum debet) in li-

bello cui titulus der Kunſt günſtige Einfalt Mathematiſcher Raritetten/ eleganter demonſtravit.

§ 3. *Intervalla*, quibus *Aquæ* Oceani *affluunt* ac *refluunt*, pro ratione Religionis, diverſa admodum ſunt. *Hamburgi* & in littoribus adjacentibus *tribus horis* accedunt, & undecim *minutis*, totidemque *horis* ac *minutis* iterum recedunt; idem in *Luſitanico* & *Adriatico Mari* obſervatum eſt. In *Sinu Cambajæ* Æſtus *binis horis* creſcit, *binis* decreſcit.

§ 4. *Quieſcit Æſtus* ſive immoratur loco uno ſingulis diebus plus minus *hora*, aut, ex mente aliorum, *tribus horæ quadrantibus*, ita ut, ſi Affluxus heri cœpit *hora decima*, hodiè prope *undecimam* adveniat procul dubio, quod multis in locis obſervatur.

§ 5. Quemadmodum autem, propter motum Succeſſivum, non eadem *hora* ubique fluit *Æſtus* refluitque: ita non *iisdem* neque *tot vicibus uno die* ubivis gentium *æſtuat*. *Hamburgi*, nec non ad Littora *Germaniæ* & *Belgii*, ſingulis *ſex* horis affluit, ſex aliis refluit; noctu quoque ſex horis advenit, reliquis ſex iterum abit. In *Aquitania* Oceanus *ſeptenis* horis per fauces *Garumnæ* Fluvii intumeſcit, *quinis* iterum, aut, ſecundum alios, *trinis* detumeſcit: ſcilicet vel hinc apparet, *Mare*, juxta *Schotti* ſententiam *non* eſſe *Terrâ altius*; ſed è contrario Terram Maribus omnibus eſſe eminentiorem, aut, quod verius eſſe exiſtimo, *concentricam*, adeoque ejuſdem cum Mari altitudinis; Littoribus tamen exceptis, quæ Mari altiora longè ſunt. Quapropter *Æſtus* quoque *periodici* libere à littoribus altioribus defluunt, quum ad illa accedant aſcendendo.

Contra Littora *Guineæ* in *Africa*, ab æſtuantibus aquis, *quatuor horarum ſpatio* lambuntur, *octo* vero *horis* iterum deſeruntur. *Euripus*, de quo *ſupra*, vicibus *ſeptenis* intra 24 horas æſtuat, teſte *Plinio*, & aliis, de quo *Baſſo, lib. Meteor. Intent.* 2, *art.* 7, 8. *&c.* eleganter ſcribit. Sic ad Portum *Maccou*, in Littore *Chinæ* Aquâ affluit *horis novem*, defluit *tribus*, citante *Varenio lib.* 1, *cap.* 15, *Prop.* 19. Aliàs, in finibus *Freti Magellanici* Littoribusque Conſtans ac certum tempus effluendi aut refluendi *nondum* obſervatum eſt: modò enim *tribus*, modò *duodecim horis* aqua affluit, atque iterum refluit. Quid cauſæ eſt? Duo impedimenta: 1. Violenta *Oceani Atlantici* Orbem circumeuntis in illud *Fretum* irruptio. 2. Frequentiores Venti, qui eum ſubagitant.

§ 6. *Cauſas* hujus *diverſitatis*; *Auctores* afferunt varias, ſed falſas. *Bremenſis*, alias doctiſſima *Diſputatio* (*ſupra* allegata eſt) rejectis aliorum opinionibus hancce tradit: *imparia* Æſtuum intervalla *oriri ex inæquali* Spirituum *affluentium copia, impetu & violentia. Ubi enim*, inquit, *breviore tempore* ſufficiens *Spirituum* copia *colligitur*, *ibi etiam brevioris temporis inter-*

intervallo Æſtus *redit, ac ubi longiori temporis ſpatio fervor aſcendit & ebullientis aquæ cumulus, pro tumoris magnitudine littorumque conditione, altius depreßiusque excurrit.* Laudo ſane juvenis eximii induſtriam, & conatum de vera *Æſtus cauſa* inquirendi, magnoperè. Cæterùm *Æſtus marini*, aut ejusdem influxus & refluxus variis in locis obſervatæ *diverſitatis* cauſam, eſſe *ſpirituum copiam*, hic abundantem, alibi minorem, nego. Ratio: quia, creſcentibus Aquis, Afflatus ſpirituum non obſervatur. 1. Quippe *Venti* & *ſpiritus* non ſunt *Æſtus marini cauſa* formalis & interna, ſed tantum *externa* (uti *ſupra* dictum eſt) efficiens Inſtrumentalis & concomitans; eaque non per ſe, ſed *per accidens*: *Spiritus* enim non producunt Æſtum, ſed affluentem, concitatis Maris fluctibus, augent & promovent, vel è contrario diminuunt. Flantibus *Zephyro, Coro* & *Borea*, *Æſtus*, & quidem fere *duabis horis* ſolito citiùs, redit, &, ſupra conſuetam altitudinem, tribus, quatuor, aliquando, pro ratione procellæ, pluribus ulnis aſcendit. Spirantibus vero *Euro* vel *Auſtro*, Aquæ refluentes ita littus deſerunt, ut aliquando nullum *Æſtûs* indicium tempore ſtato videatur, quod Nautas in arena hærentes malè admodum habet. 2. Quia *Æſtus* marinus Refluus ultro, per ſe, virtute interna, idque in maxima pelagi malacia & tranquillitate, nullis, quod quidem ſciam, *flatibus* ſeſe comitantibus, accedit. Quod verò, *auram* aliquam cum *Æſtu* accedere experientia & *Auctores* graviſſimi teſtantur, eam quidem, *Caniculâ* urente, è Mari prodire ſentio, ſed quæ aura *Eteſiæ* ſunt gratiſſimi. Rationem experientiæ, cum in *Belgio* agerem, obſervavi hanc: quia, recedente *Æſtu*, *Eteſiæ* iſti adſpirant nihilominus, Prodi, Lector ingenue, ad Mare iterum iterumque & experieris. Concedo itaque *auram* illam Aquas accedentes comitari; nondum tamen eam *Affluxus* cauſam eſſe, largior: quippe longè infirmiores ac tenues ſunt *Spiritus* illi, quam ut tantam Aquarum copiam, & *ſtata* quidem *hora*, ad littora protrudere queant. Alia ergo cauſa hic ſubeſt; quam *ſupra capite de cauſa Efficiente* propoſui. Sed nec *Lunam* cauſam hujus motus allegare operæ eſt pretium, quia ſub eadem Lunæ converſione & operatione (quod communiter ſtatuunt) ſympathica ſeu magnetica, varius eſt Aquarum, iſque eodem quandoque momento, motus & affectio. Ergo à *Luna* ad aliam rationem.

§ 7. Quæritur, *Cur hoc in loco quater, alio in loco bis, alicubi ſepties* uno die *Mare* æſtuet? Reſp. 1. Diverſa *periodus* diverſos producit motus. 2. Quia non omnes *Æſtus* eâdem aquarum *copiâ* affluunt, ſed alter undas altero ampliores ad littora advehunt, eaque nunc lambunt obiter, nunc percutiunt. 3. Quia *Æſtus alibi* eſt *velocior*, ut in *Mari Gothico, Germanico, Flandrico*, Britannico, *Luſitanico* & Erythræo: *alibi tardior*, qui bis tantum quovis die accedit, ac recedit, ut in Mari, quod *Gadibus* Hiſpaniæ decurrit verſùs

ſùs *Galliam*, Italiam & *Græciam*. 4. Quædam *littora*, Aquarum ex *Abyſſo* Subterranea eructationi, adeoque & *Affluxui* earundem *viciniora*, quædam autem ab éa *remotiora* ſunt. Hinc fit, ut viciniora littora alicubi *quinquies*, *ſexies* aut *ſepties*, minoribus æquè ac majoribus *Æſtibus*, pulſentur; remotiora verò littora *bis* duntaxat, aut *quater* à ſolis *majoribus Æſtibus* ſalutentur. Rationis ratio hæc eſt: quia *Æſtus minores* ab impetu *Oceani* Orbem *circulantis* abripiuntur, *majores* vero vi & copia Aquarum ad littora perrumpunt. 5. Et quis novit Abdita naturæ ubivis gentium atque locorum? Forſan in locis illis, ubi *ſeptenis* vicibus Mare quotidie *æſtuat*, Vorago ſubterranea aquas ſtatis horis haurit, atque evomit iterum? Quod autem Veteres *Euripum Eubœæ* ad *Chalcidem* horis *ſeptenis* eſſe refluum olim tradidére, id falſum eſſe prodit *Livius* A. U.C. Decad. III. Lib. 8. *Haud facilè*, inquit, *alia infeſtior Claſſi ſtatio eſt: nam & Venti ab utriusque Terræ præaltis Montibus ſubiti ac procelloſi decidunt, &* Fretum *ipſum* Euripi, *non* ſepties *die*, *ſicut fama fert*, temporibus *ſtatis* reciprocat, *ſed temere in modum Venti nunc huc, nunc illuc verſo Mari, velut monte præcipiti devolutus torrens rapitur: Ita nec nocte, nec die quies navibus datur.*

§ 8. Quæſtionem autem longè difficiliorem Magnus ille Kircherus in Mund. Subt. Tom. 1, lib. 3, ſ. 2, cap. 6, proponit: *Cur in* Garumnæ *Galliæ* Fluvii *oſtio Aqua ſeptenis horis creſcat, tribus verò horis tantum decreſcat; Contra verò in* Senega *Africæ fluvio aqua Maris quatuor horis creſcit, octonis decreſcit.* Quæſtio hæc bimembris eſt, adeoque excuti commodè non poteſt. Partiemur eam in duos bolos, profectò ſtomacho Philoſophantium non ſatis convenientes.

§ 9. Qu. 1. *Cur in Mari Aquitanico* Æſtus, *per Fauces ſive Oſtium* Garumnæ *Fluvii*, ſeptenis horis *accedit*, *tribus verò tantùm recedit?* R. *Æſtus* iſte *Aquitanicus Anomalus* eſt, atque ideo difficultatem ſummam parit. Cæterum, quantum, per Dei miſerationem, in me eſt, reſpondeo, & hancce *cauſam anomaliæ* iſtius eſſe certiſſimè perſuaſus ſum: quia *Aquæ æſtuantes* in Affluxu ab impetu *Oceani circulantis* (non verò *Torrentium* ſeu *Currentium* ejus, uti vult *Kircherus*) impediuntur. Hinc, quod *Æſtus* ille *ſeptenis horis* atque adeo tardius, ad littora *Garumnæ* accedit, rationes hæ ſunt: α. quia *Æſtus* ibi non habet liberum ad littora acceſſum, ſed ſemper ab *Oceani* motu Continuo tum à *Garumnæ* in *Oceanum* illapſu rapidiſſimo, Aquæ *æſtuantes* impediuntur, quod impedimentum tamen ægrè tandem ſuperant. β. Quia *Littora Aquitanica* altiora ſunt, quam ut *Æſtus maris* facilem ad ea habere poſſit aditum. Quapropter, *Æſtum* illum *Aquitanicum* non uſque adeo intumeſcere, nec copioſum eſſe, quod moneo ſedulo, obſervent, quæſo, *Galli* Accolæ. γ. Quod autem *idem Æſtus*, *tribus* juxta *Kircherum*, *quinis* juxta alios,

alios, *horis*, citiùs recedit, hæc cauſa eſt, quod *idem Oceanus* aquas *Æſtus Refluí* recedentes, nec amplius cum ſuo impetu colluctantes & quaſi victas victor captivasque obtorto collo ſecum abripit. Profectò, ex lege Naturæ

——— *Facilis* deſcenſus Averni,
Sed revocare gradum, *ſuperaſque evadere in auras*
Hoc opus (Aquis) *hic labor eſt.*

Ath. Kircherus loc. cit. has adfert rationes. 1. Quod *CURRENS* ſive TORRENS Oceani ad littora *Americæ* impingens à littoribus hiſce Americanis ad littora *Galliæ* reflexus aquas *Garumnæ* retrò agat, non ſine lucta magna cum *CURRENTIBUS*, ad oram *Galliæ*. Adeoque ob pugnæ difficultatem *Æſtus* tardius (*ſeptenis horis*) affluit; citiùs vero (*tribus horis*) ceſſante pugnâ, recedit. *Reſp.* 1. An detur aquarum *CURRENTIUM* (quos Latiniùs, *Torrentes ſ. Pegaſos Oceani* vocamus) in tam vaſtum ac fere immenſum ſpacium *reflexio*, per modum *Diametri cochlearis*, equidem dubito, doctioribuſque id decernendum committo. *Ratio dubitationis* eſt: quia 1. Oceani fluxus eſt Univerſalis, qui *reflexionem* illam *CURRENTIS* ad *Garumnæ* littora ſemper atque omnibus horis prohiberet. 2. Quomodo, quæſo, Mare tam cito (*horis tribus*) recedere ab Oſtio *Garumnæ* poteſt? *Dices:* quia pugna remiſit. *Reſp.* Aſt, quomodo pugna illa poteſt remittere, *TORRENTE* Oceani ab *America* ſemper ac indeſinenter ad littora *Galliæ* reflexo, eaque ſemper oppugnante? Etenim *TORRENTES* iſti impediunt ſeſe, adeoque & *Æſtum* refluum, in *Oceano*, non aliquando tantùm, aut per accidens, ſed ſemper atque indeſinenter.

§ 10. Alterum Quæſtionis membrum eſt: *Cur in* Senega Africæ *Fluvio aqua Maris* quatuor *horis creſcit, octonis verò decreſcit?* Laudatus *Kircherus l. cit.* haſce adfert rationes. 1. Quod *Lunæ* Motus generalis in *Indico Mari* concitatus, & per *Æthiopicum Oceanum* longè latèque diffuſus, cum *Inſulas Heſperidum* ſibi obvias impetat, fit ut inde repercuſſus, verſus Oſtium *Fluminis* tardi admodum ac lenti *Senegæ* intrando illud, Incrementum paulatim ſaltem ac ſenſim ordiatur. Cum verò interim *Oceanus* ad *Braſiliæ* littora appulſus, repulſuſque inde, recta dictum *Oſtium* petens, *quatuor horarum* ſpacio Fluvium mire augmentat; fit, ut interim alius ex Borea Maris *CURRENS* impetum prioris *CURRENTIS* infringat, alioque divertat; adeoque detumeſcente illo *CURRENTE*, qui *Fluminis* curſum cohibuerat, poſt *octonas horas* alveo reſtituitur. Verbo: *Kircheri* ſententiæ ſumma hæc eſt. 1. *Lunam* motu ſuo in *Senega* concitato Incrementum exordiri. 2. Aquas *Oceani* à littoribus *Braſilianis* in regionem *Senegæ* repercuſſas, Affluxum illum augere. 3. *Currentem* Braſilianum *Senegæ* Refluxum ſufflaminare. Quas rationes uti veriſimiles admitto, nec tanti Viri quicquam re-

ſutandum mihi temerè ſuſcipio, cum gratiam ipſi poſt DEUM potius habere magnam, de tot proditis Naturæ myſteriis, nos deceat. Cæterum quia philoſophari liberè, liberum eſt, atque ſacramento conſcientiæ facere id teneor, pace viri ſummi propono Lectori diverſam ſententiam meam. Et quidem 1. *Lunæ Motui* generali & continuo periodus horaria ſtata & inæqualiter *æſtuans* repugnat; adeoque ratio prima *Athanaſii*, à cauſa Univerſali ad effectum particularem, non concludit. Deinde, ſi *Luna* motu ſuo generali in *Senega* aquarum Incrementum exorditur, quæ ratio eſt, quod 4 duntaxat *horis* Fluvium illum movet ad Incrementum? Annon *Lunæ motus* raptusque eſt continuò *activus*? Quod ſi *dicis*, reflecti in *Luna* motum; tum ſtatuenda erit in *Luna* 4 horarum viciſſitudo periodica. Aſt, cur fluvii alii *paralleli* eidem *Lunæ* ſubjecti ab ipſa idem non accipiunt beneficium, v. g. *Garumna*, cum & ipſam Luna non minus moveat, atque *Senegam*, in eodem Quadrante ſibi cum *Garumna* objectum. 2. Inter Littora *Braſiliana* & *Africana* ea eſt intercapedo atque diſtantia, ut *TORRENTES* Oceani *Atlantici* ultro citroque reflecti nequaquam poſſint. Deſidero itaque hîc experientiæ Nauticæ teſtimonium *an CURRENS ſ. TORRENS aliquis ab Occidente Braſiliano verſus Ortum Africanum, & quidem Oſtium* Senegæ, *impetu ſenſibili feratur?* 3. Ratio tertia vacillare etiam videtur: quia *CURRENTIUM* motus, Flexio, reflexio, atque pugna in Oceano perpetua, continua, atque ne momento quidem interrupta eſt. Quod ſi verum eſt, quî ergo *CURRENS* ab Repulſione aquarum *Senegæ*, aut alterius *CURRENTIS* poteſt remittere, *ſemper* enim aquas *Senegæ* placidas & tranquillas continuo impetu ruendo, ſufflaminabit? Ergo hac ratione *TORRENTES* Oceani erunt interrupti, ac, quod abſurdum eſt, *periodici*. Alia ergo hujus tam *Anomali Æſtus* quærenda cauſa eſſet. Quæritur *Cur* Senega quatuor horis *creſcat*, octonis *decreſcat*? Reſp. Culpa eſt α. in *Senegæ ignavia*: namque fluvius iſte, quia tardus & tranquillus eſt, *aquas æſtuantes* citò admittit, inque longum tractum ſupra ſe tranſmittit, atque in multa milliaria porrigit, ac diu retinet, donec tandem illæ feſſæ curſu ſenſim remittant ac refluant; unde in refluxu tanta mora. *Obſervandum* itaque accolis *Africanis* eſt, annon *Affluxus* celerrimè, & è contrario *Refluxus* tardiſſimè ac penè inſenſibiliter ibidem fiat, qua de re non dubito. β. Altera culpa *Littoribus Senegæ* depreſſioribus imputatur: ſunt quippe procul omni dubio longè inclinatiora, quàm ut Æſtus eadem velocitate refluere ibi poſſit, quâ affluxit.

CA-

CAPUT VI.

DE ALTITUDINE ÆSTUS MARINI.

I. *Altitudo* aquarum *Æſtus marini*, ratione Locorum, hic *Major* eſt, ibi *Minor*.

§ 1. Non quærimus hic, Quousque Fluctus procellæ in Mari aſcendant: neque litem, quam *Schottus*, aſſerendo, Fluctus marinos *ultra* 15 *pedes* non aſcendere, movet, quanquam propriâ experientiâ atque periculo contrarium expertus ſim, meam facio. Sed de Elevatione aquarum *Æſtus marini* Periodici & naturalis nunc quæritur. Ad Urbem Indiæ *Dammam*, non procul à *Suratte*, Altitudo Aquarum æſtuantium variatur ad *ſeſquitertiam orgyiam*, aut ad duas decempedas. In Sinu *Cambajenſi* Affluxus Maris auget altitudinem aquarum ad *orgyias quinque*, juxta alios, *ſeptem*. Qui ſanè vehemens atque ſupra modum violentus *Æſtus*, incautis Naucleris, naves, plerumque in receſſu aquarum, ad ſcopulos allidere & frangere ſolet. Circa *Malaccam* inſignis, ſed nondum definitus eſt aquarum acceſſus. In *Sinu* verò *Arabico*, ſivè in *Mari Rubro*, tantum eſſe aquarum refluxum, ut *Moſen* cum *Iſraëlitis* ſine miraculo illud tranſiiſſe, Veterum quidam, referente *Scaligero*, exiſtimarint. Sed errarunt homines iſti opinionibus levibus obnoxii: namque in *Rubro Mari* tantus nunquam fuit, necdum eſt *Æſtus*, ut alveum, aquis fugatis, tranſeunti tantæ multitudini ſiccum, tanto tranſitus tempore, præbuerit, aut præbeat.

§ 2. Hæc de Diverſitate Quantitatis aquarum æſtuantium *Geographi* tradunt. Noſtrum eſt de *Cauſa Diverſitatis* hujus eſſe ſolicitos. Eſt autem cauſa 1. *Aquarum*, inter oppoſitorum littorum anguſtias, *compreſſio*, ubi Mare, ſumma aquarum copiâ ruens, *majores Æſtus* parit, v. g. Littoribus *Germaniæ*, Belgii, *Flandriæ*, Britanniæ, *Luſitaniæ*, Maris Erythræi, *Freti Magellanici*, &c. ob *Continentem Belgicam*, Flandricam, *Gallicam*, Luſitanicam, & Inſulam *Meynam* Britannicam, Fretum *aquis majoribus æſtuat*, quàm ubi *Oceanus* vaſtiſſima latitudine penè immobilis movetur. Hinc, 2. quod alibi *minoribus aquis*, & tardius quidem, *Mare ſtagnat*, *Latitudo immenſa* cauſa vera eſt: v. g. in *Oceano Atlantico*, Africam inter & Americam, *Æſtus* iſte *Refluus*, ob latitudinem, propemodum non obſervatur, cum tamen etiam *Oceanus Atlanticus*, Orbem circulando, eat, commeetque. Deinde

II. *Progreſſus Reciprocationis marinæ*, *Metaque* & *terminus* ejus itidem, pro ratione Loci, jam *Longior*, jam *Brevior* eſt.

§ 1. Compertum eſt à Nautis, Mare, ad Urbem Indiæ *Dammam* proximè allegatam, accedere & recedere à littore ad dimidium milliaris. *Albis*, Æſtu refluo creſcente, *quinque*, immò alicubi *ſex ulnas* aſcendit; recedente verò Mari totidem ulnis etiam remittit; progreditur autem Æſtus iſte ad Hamburgum & ultra, milliaria Germanica à Mari octodecim & amplius.

CAPUT VII.

De Fine & Vſu Cataractæ marini æſtuantis.

I. F*Inis* Cataractæ marini periodicè Refluentis eſt 1. Univerſalis, 2. Specialis, 3. Particularis.

II. *Finis Vniverſalis* ſeu ſummus, eſt Gloria Triunius & ſolius ſapientis DEI, quæ in Cœlo & in Terra, & nunc quidem, ex voto meo, in hac auguſta Eccleſia Academica reſonat, & reſonabit in perpetuum.

§ 1. *Summus* hic *Finis* ultimusque eſſe nobis debet: qvia ipſe DIXIT, & facta ſunt hæc omnia Naturæ admirandæ ſpecimina. Ipſe, perforato hinc & inde Terræ diametro, ita eam *Aquis* trajecit, ut vaſtiſſima ibi *Maria*, & *Fluminum*, ultro citroque cum fragore & mugitu horrendo commeantium, *Cataractæ*, nunc cadant præcipites ex Abyſſo in abyſſum, nunc aſcendant in ſublime. Verè Terra primum & nobiliſſimum omnium eſt Elementum, Materque cætera Elementa ventre ſuo circumgeſtans. Hic Omnipotens rerum Stator producit *Ventos de theſauris* ſuis: de conclavi Aërophylacio, inquam, ſubterraneo, & pervagari eos Orbem jubet. Sed & Ignes & Fulmina exinde, tanquam ex armamentario ſubterraneo, ad nutum ejus detonant, magnum iræ ejus incendium portendentes. Tibi ergo, Optime & Maxime DEUS noſter nunc vota exſolvimus! Te laudamus propter tantam Nominis Tui gloriam! Tibi gratias toto animo agimus, quod nobis hominibus hæc opera iſta tua creaveris, atque in uſum & admirationem perpetuam paternè propoſueris.

III. *Finis ſpecialis* eſt 1. Conſervatio Univerſi, 2. Marium & aquarum Expurgatio.

§ 1. *Pur-*

§ 1. *Purgat* autem *ſeſe Mare* α. *internâ* quadam *ratione*, idque Motu partim naturali, partim violento, de quibus univerſim Lib. 1, cap. undecimo, Num. 5, § 2, & 3, ne *Aquæ* Orbis in otio torpeſcentes tandem *computreſcant*: namque, uti Poëta canit,

——— *capiunt vitium, ni moveantur* aquæ.

β. *extrinſecus*, per *Ejectationem* cadaverum & ſordium, quas *affluendo* ſecum vehit, *refluendo* autem in litore deſerit.

IV. *Finis particularis*, & *per accidens* ſunt Uſus varii, & Fructus humano generi convenientiſſimi.

§ 1. Per *Affluxum Maris* appellunt Naves majores cum mercibus: per *Refluxum* ſolvunt iterum in pelagus. *Acceſſus* in *Mari Balthico*, Succinum, Corallium, Adamantes (vulgo *Caſſubicos*) arenamque Cœruleam, in *Boruſſiam* advehit. *Oceanus* Conchas, Oſtreas, Margaritas, Ambram, Naphtham, Bitumen, &c. Denique cum *refluente Mari* evehuntur multæ Urbium & Oppidorum ſordes, Aërque in puritate ſua conſervatur, quod beneficium, poſt navigationis commoda, *Hamburgum* grato agnoſcere animo debet. Tantum de *Æſtu Maris*.

DISSERTATIO TERTIA.

CAPUT In ordine VIII, DE CHARYBDI ET SCYLLA, Cataractis SICULIS.

I. HActenus *Scyllæ* & *Charybdis* incertarum rerum nomina per Adagia & ſententias vulgo ferebantur. *Oratoribus* dicendi libidinem æſtumque in affectibus, *cataracticè* quaſi movendis excitabant; *Poëtæ* verò fabellis fictè compoſitis monſtra quædam marina, cum dicere verum neſcirent, egregiè mentiebantur. Mihi nunc eſt & occaſio & animus, præeunte mihi Magno illo Naturæ Myſta *A. KIRCHERO*, ſtylo quidem verbiſque ejuſdem hiſtoriam *Charybdis* & *Scyllæ Italicæ* deſcribere: quid verò de cauſa ejuſdem ſentiam, argumentis verbiſque propriis exponere. Semper enim id operam dedi ſedulo, ut aut partibus diſſidentibus intercederem, aut ſequiore in medio relictâ, veriſimiliorem argumentis à me pro-

priis evictam, adhuc tamen Lectoris judicio exiſtimandam, proponerem.

II. *Vox Charybdis* Græca planè eſt, deſcenditque, tanquam ex tribus partibus compoſita, ab εἰς χάος ῥοίβδησις, hoc eſt, *in hiatum* ſeu gurgitem *abſorbitio.* vel, ut alii, παρὰ τὸ εἰς χάος ῥᾷον ὑποδύνειν τά τε ὕδατα, τά τε σκάφη. quòd *facile in hiatum ſuſcipiat* & abſorbeat ſive aquas ſive navigia. Etenim, teſte *Strabone Geogr. lib. 6*, χάρυβδις *hiatum* terræ ſignificat. Rectius *hiatum Maris vorticoſi*, quo aquæ in copia magna imis præcipitiis hauriuntur.

III. Quid verò nomine *Charybdis* veniat, variè diſputatur. Quidam *Veteres*, totum *Fretum Siculum* eſſe *Charybdin*, alii contrarium, affirmabant. Prior ſententia argumentis iſtis nitebatur: 1. Totum *Fretum Siculum* patitur Maris Æſtum Refluum. Ergo. *Reſp.* Conſequentia non procedit: ſic enim omnia Maria Æſtum Refluum patientia forent *Charybdes*, quod verò abſurdum eſt. Deinde *Charybdin*, non Incrementum aut decrementum aquarum, ſed ſolummodo *Vortex* & hiatus eaſdem *aquas ſorbens* conſtituit. 2. Alterum argumentum: eo quod totum *Fretum* ſit periculoſum. Rationis hujus rationem addunt iſtam: quia non tantum ſub *Pharo Meſſanenſi*, ſed etiam ſub ipſo extimo *Pelori* excurſu periculum hoc accidit. *Reſp.* Concedi hæc poſſunt quidem, ſi modò vox *Charybdis* paulo laxiore ſignificatione ſumatur. Cæterum, quæ de totius *Freti* periculo dicuntur, experientia Accolarum & Nautarum iiſdem reclamat. Interrogati enim de periculi ſede, *Charybdis Meſſanæ Vorticem* oſtendunt, non verò totum *Fretum Siculum.* Quin imò utraque *Charybdea* & *Scyllæa rabies* minoribus duntaxat *Italorum* navigijs, quas vulgo *Barcas* & *Felucas* vocant, infeſta eſt, majores verò *Anglorum* & *Belgarum* naves, ipſis Nautis teſtibus, pericula iſta facile ſuperare, celeberimus *Cluverus, Geogr. Siciliæ lib.* 1, *cap.* 5, tradit, quod ego quidem cum grano ſalis accipi velim.

IV. Aliàs Juſtinus, Hiſtor. lib. 4, *Freti* iſtius pericula, fremituſque ac terrores in genere oculis auribuſque noſtris eleganter proponit. Audiamus quæ loco citato dicit: *Proximum*, inquit, *Italiæ promontorium* Rhegium *dicitur, ideo, quia Græcè abrupta hoc nomine pronuntiantur. Nec mirum, ſi fabuloſa eſt hujus loci antiquitas, in quem res tot coïere miræ. Primum, quod nuſquam alias tam torrens* fretum, *nec ſolùm citato impetu, verum etiam ſævo; neque experientibus modo terribile, verum etiam procul videntibus. Undarum porrò in ſe concurrentium tanta pugna eſt, ut aliàs veluti terga dantes in imum deſidere, aliàs quaſi victrices in ſublime ferri videas: nunc hic fremitum ferventis æſtus, nunc illic gemitum in voraginem deſidentis exaudias.* Et paulo poſt: *Hinc igitur fabulæ* Scyllam *&* Charybdin *peperere: hinc latratus auditus: hinc monſtri credita ſimulacra, dum navigantes magnis verticibus pelagi deſidentis exterriti, latrare putant undas, quas ſorbentis æſtus*

Vo-

Vorago *conlidit. Eadem cauſa etiam* Ætnæ *montis perpetuos ignes facit. Nam aquarum ille concurſus, raptum ſecum ſpiritum in imum fundum trahit, atque ibi ſuffocatum tamdiu tenet, donec per ſpiramenta terræ diffuſus, nutrimenta ignis incendat.*



V. Nunc etiam, quid laudatus Dn. KIRCHERUS, de *Charybdi* & *Scylla in ſpecie* & ſingulariter αὐτόπτης, eaſdemque proprio periculo expertus, referat, audire operæ pretium erit. Ita autem Mund. Subt. Tom. 1, lib. 2, Techn. ſect. 1, cap. 16. p. 101.

HI-

HISTORIA *SCYLLÆ* ET *CHARYBDIS*,

Autore Athanaſio KIRCHERO.

C*Um jam multo tempore turbulentum hujus* Mamertini Freti *ſtatum tum propriâ experientiâ obſervaſſem, tum apud* Hiſtoricos *legiſſem, eodemque tempore redux in* Italiam *apud* Pharum, *trium dierum curriculo, temporis oportunitatem expectarem, ne tam inſignem explorandi* Freti *occaſionem elabi paterer, conductis peritis naturæ loci nautis,* Fretum *ingreſſus ſum magno filorum glomere in* bolidis *uſum inſtructus. Et primò quidem* Freti, *ubi anguſtiſſimum eſt, inter Pelori ripam ad* Pharum *&* Calabriæ promontorium, *quod* Scyllæum *dicitur,* latitudinem *Geometricâ dimenſione reperi* 2783 paſſuum Geometricorum. *Hoc peracto, recto tramite cymbâ in tranſverſum actus à* Pharo *continuò uſque ad dictum* promontorium, *continua bolidis projectione* Maris profunditatem *exploravi, in aliis jam* 30, *modo* 50, 60, *nunc* 100, *ſubinde* 200 pedum fundum *reperi, in nonnullis veluti ſcopulos quoſdam præruptos, inter cætera verò, mirum dictu, totum hujus latitudinis fundum* ſcopuloſumque *tramitem quendam veluti* pontem è Calabria *in* Siciliam *utrimque fundo in abyſſum ſubſidente comperi, qui* Siciliam *olim* Calabriæ *hoc ſaxoſo tractu junctam fuiſſe, non inobſcura præbebat indicia; ab immemorabili verò tempore, ſive terræ motu, ſive* Thyrreni Maris *violentia, hunc diſruptum* Iſthmum, *in* fretum *degeneraſſe, adeoque* Trinacriam *peninſulam in inſulam convertiſſe. Verum cum in* Arte Magnetica *hanc expeditionem deſcripſerimus, ſolùm hoc loco quæ ibidem omiſimus, notatu digna apponenda duxi.* Tria *itaque cùm primis ſummo ſtudio incumbebant exploranda, quorum effectus exoticos ſummos quoſque* Philoſophos *eximiè vexaſſe legimus in genuina eorum ratione aſſignanda.* Primum *fuit* Æſtus Scyllæ; *Secundum* Charybdis; *Tertium* inconſtans *& varius reciprocuſque* Freti motus: *quorum cauſas ſi, uti ſpero, aſſignavero, certè id præſtitero, quod omnibus ſeculis à nullo non philoſopho unicè fuit deſideratum.*

Primo *itaque ſummo ſtudio exploravi* æſtuantis Maris *curſus omninò varios, rectos, proclives, contrarios, & veluti perpetua quadam lucta ſeſe collidentes; præterea totum illud intra* Scyllam & Charybdim quinque *ferè* milliariorum *maritimum* ſpatium *reperi ferventiſſimum, omni bolide quantumvis longa inexplorabile, ac vorticibus formidabile; ubi undæ undis contrariis obviæ ſævos movent turbines, modò in abruptum abeunte* Freto, *modò cum impetu & colliſorum fluctuum fragore ſuperna facie reſiliente Mari,* vaſtum hiatum *& immenſam* voraginem *conficiunt: quibus inundationibus mi-*

mirum in modum per gyros & contrarios curſus navigia & obvia quævis, interna vi ſpiritus abſorpta, in imos gurgitis ſubterraneos cuniculos pertrahuntur, quæ in littore Taurominitano teſte non ſolum Salluſtio & Strabone, ſed & Taurominiorum obſervatione regurgitantur. Atque hæ quidem ſævæ & immites procellæ non ſemper (quemadmodum menſtruo ſpatio data opera Meſſanæ commoranti mihi innotuit) ſuas ferociæ ſcenas agunt, ſed tum vel maximè, quando Venti partim ex Ionio, partim Thyrreno Mari contrariis fluctibus anguſti Maris fauces exagitant; cæteris temporibus etſi quoad ſuperficiem tranquillum videatur, nequaquam tamen à conſuetis ſibi interioris machinationis tumultibus ceſſat, ſed ita ad Lunæ aſcenſum deſcenſumque fluxus ſuos moderatur, ut vel ipſi nautæ à puero huic freto aſſueti, Currentium rationem vel ad primum Lunæ aſpectum prædicant; Luna verò nubibus obducta, ex currentium fluctu ejus in cœlo ſtationem cognoſcant; quæ omnia ſumma ſimul & curioſitate & admiratione à me comperta ſunt: unde infame olim naufragiis Fretum modo tam facilè tranſitur, quam quodlibet aliud, horum nautarum peritiâ, qui naves per varias ambages ſine ullo periculo ita deducere ſolent, ut devitatis contrariis currentibus vicinum mox recta tendentem auſpicentur, donec tandem terminum aſſequantur. Si verò neglecto horum nautarum conductu, inconſultius Fretum aliqui ingrediuntur, certò certius ubi abditas currentium rationes neſciunt, ita manifeſto quoque ſe naufragii periculo exponunt, niſi mox auxiliari conductorum manu à periculo liberentur. Eſt Religionis noſtræ Meſſanæ Tyrocinii domus in edito loco ſita, ex qua totius Freti longitudo obtutui patet, ex hac non ſine admiratione ſubinde notavi, naves etiam prægrandes & onerarias expanſis etiam velis omnibus ad multas horas ita hæſiſſe, ac ſi trabalibus clavis affixæ detinerentur; quæ mox tamen mutatis currentibus & peritia ductorum emerſæ curſum occeptum continuarunt. Sed ut ad propoſitam nobis materiam redeamus. Primo loco poſt fauces Freti occurrit famoſa illa Scylla, de qua Virgil.

Dextrum Scylla latus, lævum implacata Charybdis
Obſidet, atque imo barathri cum gurgite vaſtos
Sorbet in abruptum fluctus, rurſumque ſub auras
Erigit alternos, & ſidera verberat unda.

De cujus abditæ naturæ voracitate plena ſunt omnium Hiſtoricorum Poëtarumque monimenta innumeris implexa fabulis, quæ ſi quis videre cupiat, is Cluverium conſulat, lib. 1. Sicil. antiq. fol. 64. nobis alienum citare animus non eſt, ſed quæ propria experientia comperimus, adducere. Scylla itaque adjacet Promontorio, quod olim Cenys dicebatur, modo Scyllæum, vulgo Sciglio vocant, cujus natura illa eſt, ut ingenti ultro citróque commeantium aquarum perturbatione agitetur, quando affluxu agitatur, tanta ejus eſt vio-

lentia, ut navis ei concredita omni evadendi ſpe ſublata, montium parietibus illiſa inevitabili naufragio committatur; quæ tamen mitior aliquantum evadit, cum æſtus *eam* refluxu *in Ortivam* Freti *plagam urſerit: verum niſi periculis probè obſtetur, terminique* Fluxus *non tempeſtivè obſerventur, fit ſubinde ut ex* Scyllæ ſyrtibus *in* Charybdis æſtuaria *devoluti, periculum quod fugerunt, tum primum reperiant, atque adeò apte in illos quadret:*

Antra *Charybdis* adit, qui vult evadere Scyllam. Et contra:
Incidit in *Scyllam* qui vult vitare Charybdin.

Dixi, ſubinde ſævitiem *illam* Scyllæam *non ſemper habenas ſuas laxare, ſed ad certos Ventorum flatus, uti poſtea oſtendetur. Ut itaque tam prodigioſi Maris* reciprocos Æſtus *phyſico ratiocinio tandem decidantur. Dico* Primò Scyllam *nihil aliud eſſe, quam ſubterraneam Voraginem per occultos mæandros in* Mare Thyrrenum, *vel aliud quodpiam continuatam: quomodo itaque* Aquarum *ille* acceſſus & receſſus *contingat exponendum eſt.*

Obſervatum fuit, & à me ſumma diligentia, uti & à Nautis exploratum, in Cujatio Sinu *ad* Vaticanum promontorium *intra* Sinus *concavum, tum ſingulis diebus, tum maximè* Subſolano *flante, & potiſſimum, quando* Scylla Affluxum *patitur, ferè maximè ebullientis Maris indicia conſpici; ad* Scyllæ *verò* Defluxum, *Occiduo* Euri *flatu dominante, illud quoque veluti in vortices quoſdam ac turbines agitari. Quæ uti experientia quotidiana conſtant, ita quoque* Scyllæ Fluxus & Refluxus *cauſam ceu digito quodam monſtrant. Nota itaque* duplici motu *tum* Thyrrenum, *tum* Fretum Mamertinum *ſeu* Scyllæum *agitari*; uno *per Oceani Fauces* Gaditanas *introeuntis affluxum, qua immenſa aquarum mole* Mare Internum *preſſum, impetum ſuum reliquis omnibus Sinibus & Fretis ei obviis communicat; unde Maris Sinus & potiſſimum* Fretum *hoc* noſtrum *ſummum* Incrementum *acquirit: refluente verò Oceano ea quoque proportione, qua prius* Internum Mare *in Sinibus ac fretis ſuis creverat*, refluendo *decreſcit, qui &* Attractus *dicitur, atque hic* Motus *uti à* Luna, *quemadmodum ſuo tempore dicetur, dependet, ita ſtabili quoque & perpetuo* Fluxu Refluxuque *bis de die noctuque durat*, Secundus Interni Maris motus *adſcribitur Ventis & alliſioni aquarum ventis agitatarum ad obvios terrarum tractus, qui quidem uti natura ſua inſtabilis, & ventorum ſubjacet arbitrio, ita quoque non niſi incerto & determinato tempore contingit. His præſuppoſitis jam* Scyllam *ordiamur. Patitur ea perenni experientia ſingulis diebus ſuos* Affluxus Refluxuſque, *qui hoc pacto contingunt:* Inſinuante ſe, *abdita urgentis* Lunæ *vi*, Oceano *intra* Mare Mediterraneum *per* Fauces Gaditanas, *derepente tota illa Maris longitudo ex Occaſu in Ortum exporrecta, impetu* Oceani *percita, ad rectà ſibi obvium* Cujatium Sinum *A magnâ aquarum mo-*

mole, veluti agmine facto, illiditur: Cum verò hoc in Sinu, uti experientia docet, ad Scyllam *ſubterranei meatus CB orificium ſuum B in fundo vel latere* Intimi Maris *à natura ſibi deſtinatum habeat, ſit ut* Sinus *anguſtiæ magna aquarum mole preſſæ, elabendi occaſionem fugamque per dictum* Canalem, *atque adeò per* Scyllam *exitum ſibi parent; unde* Scylla *inſequentium aquarum mole preſſa fluxum ſuum in Ortum verſus* Charybdin *D dirigit:* Oceano *verò* refluente, *atque adeò* Interni Maris *aquarum molem unà ſecum trahente, tum* Scyllæ Fluxus *contrario motu intra ſolitam ſub* Rupe Scyllæa *Voraginem ſeſe abdens, recedentis ex* Cujatio Sinu *atque locum occupat; atque hic eſt perennis* Fluxus *&* Refluxus Scyllæ *diurni motus* cauſa; *unde Nautæ* Lunam *obſervantes infallibili indicio tempus* Fluxus *&* Refluxus *norunt, eſtque hic motus* Scyllæ *tantò mitior quantò* Receſſus Acceſſuſque Maris *ab* Oceano *dependentis conſtantior; ubi verò* Occidui Venti *Mare vehementius exaſperaverint, tunc quoque meatus* Scyllæ *in* Cujatio Sinu *undarum procellis exagitatus, in* Scyllæo exitu *eas tempeſtates ſuſcitat, quas magno ſui periculo Nautæ experiuntur, tunc enim idem* Mare Thyrrenum *agitatum, non tantum per ocultos aditus, ſed & manifeſto Marte per EF Fauces* Freti *inſinuatum, dum curvato* Freti *littori alliditur vehementius, & occurrentibus ex oppoſita parte* Subſolani *flatibus per reflexum curſum inde quoque in* circulos *agitatum, veluti commiſſo prælio horrendos cum* Scyllæo fluxu *turbines motuſque agit; quæ quidem naturæ lucta tam diu durat, quàm diu* Ventorum *rabies durare comperta eſt;* Vento *verò* Occiduo Ortivoque quieſcente, *Mare turbinibus & procellis adhuc fervidum, dum ſe* Scyllæ *latebris magna aquarum mole aggravatum committit, ecce unà ſecum, quicquid* currentis æſtui *invectum fuerit, poſt ſe rapit, ac irrevocabili fuga ſcopulis illiſum funeſto deſtinat naufragio, ut vel inde pateat, cur concitato* Freto, *tanta pericula Nautis immineant. Hoc certum eſt, prope* Scyllæum Antrum fundum *eſſe à me compertum nulla bolide explorabilem, cujus tamen rei cauſam non tam abyſſo, quam aquæ vehementis unà ſecum bolidem intra concava montis rapientis fluxui adſcribendum duxi, quod & bolidis reniſus & pertinax ad* Scyllam *declinatio ſat ſuperque innuere videbatur. Habes hic Lector* Scyllæi Fluxus refluxuſque *rationem, quam ſi quis improbaverit, meliorem aſſignet, cui haud illibenter nos ſubſcripturos pollicemur, qui ea, quæ experientia irrefragabili didicimus, hæc exponimus.*

Sequitur modò Charybdis natura *declaranda.* Charybdis, *quæ quidem nihil aliud, quam* abſorptio maris *eſt, ex ea parte convexi littoris portus, qua* Rhegium *petitur, exiſtit, à portus* Mamertini, *qui* Calabriam *ſpectat, parte non niſi* 22 paſſibus *diſſita, quam & bis vectoris induſtriâ & opportuni temporis occaſione tranſivi: cujus natura eſt; quod nunc, veluti ſubjecto igni cacabo, perpetuò* bulliat, *nunc vortices veluti* turbinibus *agitatos agat, qui tantò navigantibus ſunt perículoſiores, quantò* ebullitiones

minori periculo eoſdem exponunt; ſiquidem per ebullientem Syrtim *impunè, non item cum* vorticibus *agitatur, tranſeas. Obſervatum fuit longâ Naturarum experientia, tum maximè* Charybdin *ebullire, quando* Syrophœnix *Ventus, vulgo* Scirocco, Freto *dominatur, qui tamen ad communem* Fluxus Refluxuſque Freti *legem, ſua quoque ſingulis diebus nunc regurgitationis, nunc abſorptionis non inobſcura indicia præbet, maximè tamen ſævit, uti diximus,* Syrophœnice *flante, & tanta quidem aquarum rabie, ut in columnæ formam aquarum* diluvia *eructare videatur. Quæritur itaque hujus rei* cauſa. *Non ignoro, multos in* contrarios Freti fluxus *ſibi obvios, quorum occurſu aquæ coacervatæ in altum extollantur; uti in nullis non Maribus contingit, effectum tam inſolentem contuliſſe; ſed ſi hoc; Cur ſemper* uno *& eodem* loco *hujuſmodi Maris* ebullitio? *cur non in alia quavis* Freti *plaga? cum ventis ſibi contrariantibus omni loco Mare talem cauſari poſſit accumulationem, uti & in Maribus ad magna Fluviorum oſtia conſtitutis contingit, ubi Ventorum flatibus, Fluminis fluxus ſiſtentibus, turbulenta illa & tumultuaria lucta naſcitur, qua aquarum moles diverſis motibus agitatæ in altum* columnæ *ad inſtar, magno navium periculo extolluntur: & notum eſt frequenti experientia in* Gallico Mari *è regione Oſtii Fluminis* Rhodani *quam* Golfo de Lione *vulgò vocant, tantò ſanè periculoſiori, quantò* Venti Auſtrini *impetuoſiores, &* Rhodani fluxus *rapidior. Cur quæſo,* ebullitiones *deficientes eodem in loco mox Vortices & turbines excipiunt?* Dices *forſan, ſubſidentium aquarum coacervatarum mole Voragines hujuſmodi fieri. Sed neque hoc dici poteſt, cum vortices* Charybdis *hujus naturæ ſint, ut quælibet in eos conjecta poſt multiplices circuitus tandem centro vicina in imum rapiantur; & in longè diſſitis Sinibus per ſubterraneam* regurgitationem *tandem* evomantur. *Aliis itaque inſtrumentis ad hujuſmodi exoticos effectus præſtandos Natura utitur: quæ ut explicentur. Notes velim,* Charybdin *hanc nihil aliud eſſe, quàm ingentem Voraginem ſeu abyſſum, qua per cæca Terræ viſcera, tanquam per vaſtos Telluris ſiphones* ebulliens *illa aquarum moles certo tempore regurgitatur, & ceſſante regurgitationis cauſa, aquam recedentem veluti tractu quodam denuò abſorberi neceſſe eſt, quam aquarum abſorptionem* Vortex *neceſſariò ſequitur. &c.* Hactenus Kircherus.

AN-

ANNOTATIONES IN ATHANASII KIRCHERI DESCRIPTIONEM *Scyllæ & Charybdis.*

VI. INter alia *Autor* Incomparabilis *Affluxum & Refluxum Scyllæum* inſinuante ſe abditâ urgentis *Lunæ* vi *Oceano*, intra *Mare mediterraneum* per *fauces Gaditanas*, derepente tota illa *Maris* longitudo ex Occaſu in Ortum exporrecta, impetu *Oceani* percita, ad rectâ ſibi obvium *Cujatium Sinum*, magna aquarum mole, veluti agmine facto, illiditur, &c. Reſp. Opinio, *Æſtus Marinos* naturales à *Luna* fieri, tanquam à cauſa Efficiente particulari, ſuperius *Lib.* 1, prolixè refutata eſt. Quia tamen Dominus *Kircherus* eam experientiâ Nautarum, multiſque argumentis graviſſimis, intuitu *Lunæ* adventum tumultus *Charybdici* ac *Scyllæi* præſagientium probat, non ea iterum refuto, ſed ſolummodo hæc paucula ſummæ viri hujus ſapientiæ expendenda accuratius propono, facient enim in rem ejus, uti ſequuntur:

VII. 1. An Motus ille in *Freto Siculo* vertentibus *Lunæ Quadraturis*, an verò certis, definitis, iiſque *ſtatis* ejuſdem *Lunæ* Incrementi aut Decrementi momentis, in rabiem hancce *cataracticam* agatur. 2. Cum, docente Dn. *Kirchero loc. cit. Charybdis Meſſana* Undas ex Abyſſo Subterranea, ſtatis temporibus in formam *columnarum* eructet; expendat, quæſo, an *Luna* tanquam Cauſa univerſalis, ac remota nimis, in ſuos effectus agens, immenſam hancce Aquarum molem è Barathris ſubterraneis elicere queat? Sanè fateor, *Lunam* in *Æſtibus Charybdicis* ciendis ſuam quoque conferre operam ac virtutem; non alia verò ratione, quam influxu generali, quemadmodum in cætera quoque Corpora naturalia, quaſi influendo, agit. Atque ita certis *Lunæ Quadraturis* & converſionibus, herbis & plantis ſuccus creſcit ac deficit: Corpora Animalium adipe diſtenduntur, iterumque attenuantur & macreſcunt; quæque plures aliæ in rebus naturalibus ſtatæ fiunt Viciſſitudines. Aſt quemadmodum *Luna* Corporibus Naturalibus neque ſuccum dedit, neque ſanguinem, carnemque generavit, ſed ſola *Cauſa Proxima* & Particularis procreans: ita in augmento ipſorum atque decremento *Lunam* Promotricem duntaxat, non autem effectricem operam in attollendis aut dejiciendis eorum humoribus præſtare, certiſſimum eſt. 30. Cur denique *rabiem Charybdicam Æſtumque marinum* ſola *Luna* non autem ☉, ♂, ♃, ♄, aliique Planetæ, in diſtinctis ſtatiſque curſus ſui Directi vel Retrogradi terminis efficerent: quippe & illos, nec non omnia

reliqua Sidera, juſſu Creatoris O. M. in gremium Orbis Terreſtris ſua *σπέρματα* viriumque *ἐνεργείας* conferre, atque confundere in hæc inferiora, publica jam confeſſione docetur.

DISSERTATIO QUARTA.

CAPUT IX.

DE *CHARYBDI* NORWEGICA *MUSCANA*.

I. AD Occidentale *Norwegiæ* latus circumvolvitur *Vorago ingens*, atque vel eminus proſpectantibus admodum terribilis. Tabulæ *Geographicæ* eam vocant *Maalſtroom*. Philoſophi, *Umbilicum Maris*. Item, *Nares & anhelitum Mundi*. Nautæ **Navel der See** / aut, See-nabel. Accolæ verò propriiſſimè eam Moſkoeſtroom efferunt. Nos, cum *Kirchero*, *Charybdim Septentrionalem* dicimus. Nec abſurdè eam quidam *Nares Mundi* vocant: namque ſi duæ tantum ſunt *Charybdes*, *Sicula* & *Norvegica*; utique *Maribus* iſtis *duabus* Aquam ſorbet, Aëreque ſtatis horis attracto Mundus hac ratione reſpirabit. Quas autem *Mundi Nares* ego, non iſtas parvas, ſed immenſas illas ſub *Polis*, Aquas ultro citroque vorantes, atque iterum evomentes *Charybdes*, *Æſtus Reflui marini* Cauſas efficientes proximas, certaſque ac veriſſimas eſſe ſtatuo.

II. Sita eſt *Charybdis* iſta in Regno *Norvegiæ*, inter Inſulas Moſkoe & Wäroe / ſub Elevatione Poli Latitudinis 68 graduum; ſecus atque MERCATOR eam in regionem *Polo* ſubjectam, à Pſeudo-Monacho quodam perſuaſus, rejicit. Scripſerunt autem de illa Authores clariſſimi, *Lucas Aurigarius*, *Ortelius*, *Sylveſter*, *Cambrenſis*, *Olaus Magnus*, *Philippus Brietius*, *Athanaſius Kircherus*, & alii; ſed variantibus admodum ſententiis. Neque hoc uſque adeo mirum eſt, cum in *Academiis Septentrionalibus*, tanta literatorum ibidem indies inclareſcentium Virorum copiâ, nemo, quod quidem ſciam, de iſto *Maris portento* quicquam ſcripſerit, & *Olaus Magnus* obiter tantum. *Petrus CLAUSSONIUS*, Eccleſiaſtes *Undalienſis* de *Voragine hâc*, in libro, cui titulus, Norriges oc omliggende Oers ſandſoerdige beſkrivelſe / *Hafniæ*, Anno 1632, edito, idiomate *Norvegico* patrio, ſcitè ſanè ſcripſit. Ex quo, ut & ex aliis locorum illorum accolis, iiſque doctis ac ſtudioſiſſimis Naturæ indagatoribus de *Abyſſo illa* abunde, cum agerem in *Septentrione*, informatus ſum.

III. Inſula Moſkoe ſita eſt uno milliari verſus Corum ab Inſula Wäroe in-

inculta prorſus, nec à quoquam hominum habitatur; greges tamen ovium in eâ errantes multi conſpiciuntur, quos Inſulani *Loffodini* auferre inde ſolent. Dimidio abinde milliari prominet è Mari Promontorium (accolis lingua vernacula Neeß/ Belgis, Hoeck/ dicitur) vulgò Moßkoenoeß Inſulæ *Loffoden* continens, quo in loco celebris illa aut infamis potius tot naufragiis *Charybdis Moſciana*, ſuper Abyſſum hiantem, in Vertiginem agitur. Quod autem *Kircherus Mund. Subt. Tom.* 1, *lib.* 3, *ſect.* 2, *cap.* 10, Petram *MUSKE* medium Vorticis occupare aſſerit, ſub qua Vorago ingens hiat; ita accipiendum eſt, quod Scopulus *Moſke* inter plures ibidem circum circa ſeſe torquentes aquarum gyros ſitus, Vortici verò illi magno ac celebri *Moſkenſi* proximus ſit.

IV. Amplitudinem *Voraginis* illius *cochlearis* Brietius, *in Parall. Geograph.* ad 40 millia paſſuum: A. *Kircherus* tredecim milliaria in circuitu habere dicunt; quod verò ad amuſſim nondum compertum eſt, neque *Clauſſonius* allegatus quicquam hac de re meminit.

V. Motus *Charybdis Norvegicæ* duplex eſt: *Aſcendens*, & *Deſcendens*. Namque creſcente *Oceano*, Aquæ ejus ſummâ vi atque impetu in Circulum rapiuntur, in quo per modum *cochleæ* tantundem circumvolvuntur, quoad deorſum in barathrum cum magno & horrendo undarum ſtrepitu, Vortice hauriantur, tanto undarum illabentium ſeſeque inter Scopulos *Charybdicos* ibidem collidentium ſtrepitu & fragore, quanto *Cataracticus* fluminum inter ſcopulos & ſaxa ruentium lapſus majorem edere non poſſit. Qui horrendus Aquarum fragor æque in malacia ſumma, atque tempeſtate coörta vehementi, obſervatur; Sonitus verò earundem *Catarascticus*, tranquillo & ſilente *Oceano*, aliquot abinde milliaribus auditur. Vortices *Voraginis* eâ ſunt vaſtitate ac celeritate, ut incautas Naves etiam ampliſſimas & maximas, quocunque illæ ferantur Ventorum impetu, *circulis* aliquot prius circumactas, tandem hiantes in medio abſorbeant. Et hæ Naves, quia os *Voraginis* ſcopuli multi præacuti in fundo circumſiſtunt, in aſſulas franguntur atque conteruntur, quæ poſtea momentò brevi malaciæ emergunt, naufragii dictu horrendi reliquiæ triſtiſſimæ.

VI. *Voraginis* hujus *impetus* vix aliquando quieſcit, niſi in malacia ſumma, & quidem quando, *Voragine* os claudente, aqua ad ſummum adſcendit, aut quando ſubſiſtit; Ideoque vix, ac ne vix quidem, quadrantis horæ momento quieſcere *Vorago* videtur. Quare, coörtâ tempeſtate, aut *Voragine* vehementiùs ſæviente, nullæ Naves, Triremes aut Cymbæ appropinquare ad milliaris unius ſpatium audent. Si qui verò Nautarum, vi procellæ, vel incauti in *circulum* illati fuerint, actum de illis eſt, quantacun-

que

que vehantur navi: ſiquidem periculum iſtud non experientibus modò, verùm etiam procul videntibus, terribile eſt. Eodem fato *balænæ* quoque fortè fortunâ ibidem trajicientes, ſimul atque in gyrum devenerint, in abyſſum, nequicquam caudâ renitente, ſubitò rapiuntur. Cui malo inaſſueta Cete, ubi ſe rapi ac torqueri in vorticem, nec ullum evadendi locum ſupereſſe vident, tantum clamorem, aut mugitum potius attollunt, ut tremere Terram, Scopuloſque horrore aſſilire diceres; adeoque in *Verticem* delata momentò ad ima *bellua* præceps trahitur, alliſumque ſcopulis corpus fruſtatim conciditur atque conteritur. *Hæc Clauſſonius loc. cit.* Quâ de re Dn. *Severinus Arctander Leopodenſis*, Vir eximiè doctus, ibidemque in inſula *Leopòda* ſive Loffoden/ natus atque educatus, parariò Diſputationis *Cataractica Hafniæ* habitæ, Reſpondente meo laudatiſſimo Dn. OLAO BIORN, Viro eruditiſſimo conſultus, in hanc, de *balænarum* in *Voragine* illa fato, ſententiam, in tranſmiſſa mihi *Charybdis* iſtius delineatione, idiomate vernaculo *Norvegico*, in Latinum autem poſtea converſo, reſpondet: *Quod autem*, inquit, *ſcribitur ipſum* alveum *immaniſſima quoque* balænarum *monſtra* (Charybdin illam) *ſuffocare poſſe*, *de hoc nihil prorſus audivi*, *ne ab hominibus quidem maximè grandævis*, *quales hic reperiuntur multi pene centum & viginti annos nati*, *ejuſmodi caſus memoria repeti poteſt*. Hæc Dn. Arctander. Quibus verbis ignorare ſe hujus rei experientiam Dn. *Arctander*, non verò, quod majores ſui tradiderunt, negare, diſertè innuit. Quippe luxuriare *balænas* ad littora *Norvegica*, nemine reclamante, in confeſſo jam eſt. Adeoque tametſi raro in tam infeſta ſibi loca *Ceti* deveniant, quippe qui Aquarum tumultu atque fragore territi ab eis refugiunt; abſurdum tamen non eſt, aliquos ibidem hauſtos periiſſe; neque ideò fides Scriptori de rebus patriæ ſcribenti, eique in dignitate Eccleſiaſtica conſtituto *CLAUSSONIO* abroganda eſt: quia hodierni Accolæ rerum incuriâ, id non obſervant. Apponam priorem *Charybdis* aquas haurientis *Iconem*.



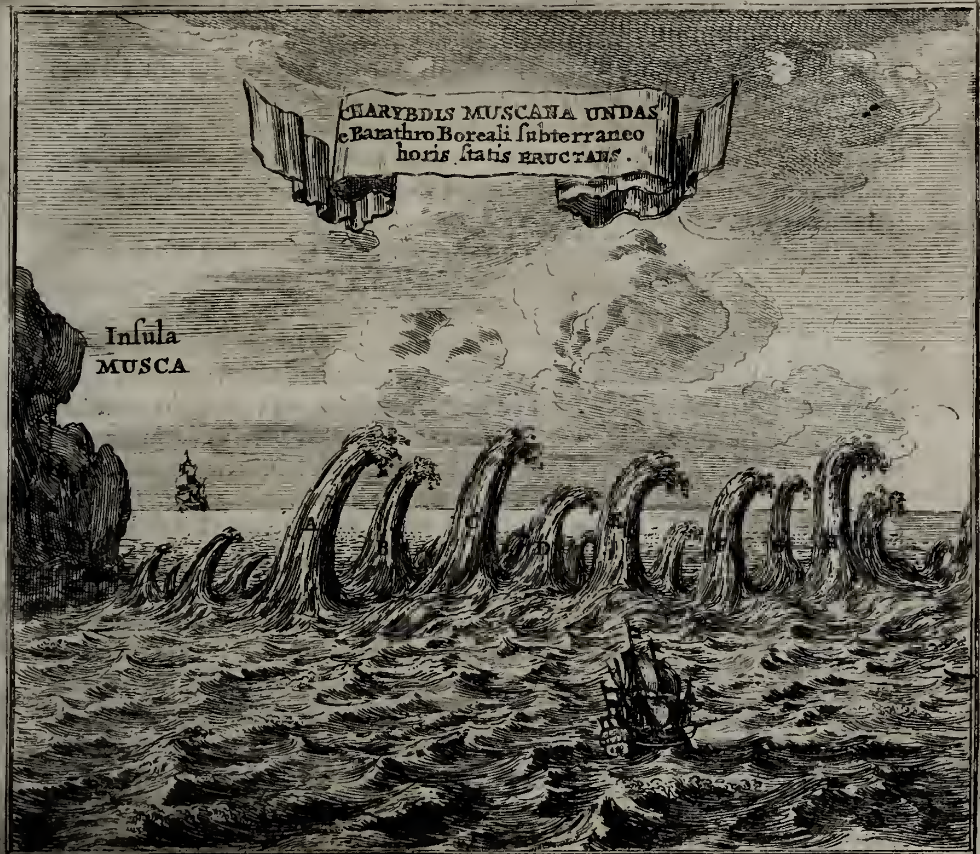
ΕΞΗΓΗΣΙΣ.

VII. Charybdis MOSKESTROOM Norvegicæ impetum cochlearem violentiſſimum oſtendit litera A, A, A, A, circa quam Inſulam MUSKEN (idiomate Norvegico Moſtoe dictam) C, alveus *Cataractæ* non uſque adeò violentus eſt. Ipſe autem *Vortex* in medio *Charybdis* B, ſpecie Putei inanis ac profundi apparet. Cæteri alvei D, D, D, D, D, D, *Cataractici*, Minores, nec adeò violenti ſunt, atque magnæ illius *Charybdis* in hydrotrochlea A, A, A, A, alveus & Vertigo eſt. E, & F: talis alvei atque *Voraginis ſitus* eſt, ubi in medio circa A, quietior paulò eſt, adeò-

que tranſmittere volentes, *initium Acceſſus* vel *Receſſus Maris* induſtriâ ſollicitâ obſervant. Namque ſub initium *Receſſus Maris* videri & audiri poteſt motus *Voraginis* circa F, prorumpens ab *Oceano Occidentali*, cum fragore horribili. Sic quoque ſub initium *Acceſſus* ſimiliter ab E prorumpit, atque tunc in medio *Charybdis* A, quies placida eſt. Quod ſi fortè in eo ipſo loco conſtitutum te, priuſquam evaſeris, *impetus Cochleæ* derepente apprehenderit, adeò ut refugium tibi præcidatur vel ad Inſulam *MOSKE*, C, vel ad Inſulæ *Leopodæ* ſive Loffoden Portum G, *HELLE* dictam, aut ad *Promontorium* I, ejuſdem Inſulæ; actum de te erit, quacunque Navi aut Vento veharis. *Anno* 1658 quidem *Navis* quædam *Voraginem* hanc magno ſuo periculo trajecerat: ſed tamen id ſaluti ei fuit, quod *Charybdis* illo tempore vehementer non movebatur. Anno 1627, *Urſus* per alveum quieſcentem trajecit quidem, uſque in Inſulam *Moſken*, ſed tamen languore virium ſtatim exanimatus eſt, cui pellis detracta in templo Werœjenſi memoriæ dedicata miraculi, ſuſpenſa eſt. Motu *Voraginis* vehementiore, tranſitus Alvei illius planè impoſſibilis eſt. Quieſcente verò alveo, quod fit, quando *Acceſſus* & *Receſſus Maris* medio ſe modo habent, Naveſque impunè trajicere poſſunt, ingens ibi piſcium copia, præſertim *paſſerum majorum*, capi illo momento poteſt, ſed littora *Loffodæ* G, ubi *Charybdis* duobus Inſulæ *Promontoriis* I & K, impedita, non uſque adeò magnis pollet viribus. Sorbet autem Aquas *Vorago* illa, quamdiu tumor ſeu *Affluxus Oceani* circulati durat. Obſervandum tamen eſt, quod iterum inculco, quod quantacunque fuerit malacia, *Charybdis* ſuo loco A non minus vehemens ſit ac violenta, atque eſt procellâ tumultuante: ejuſque Fremitus ac mugitus tantus eſt, ut finitima loca, eo audito, horreant atque contremiſcant. Eſt præterea alius *alveus* H verſus Septentrionem; accolis *Napſtroom* dictus, tantæ violentiæ, ut flantibus *Coro*, vel *Zephyro*, maximas quaſque piſcatorum naves convellat atque opprimat. *Recedente Mari* curſum convertit, inque *Oceanum Occidentalem* effunditur; *accedente* verò, rurſus in alveum voraginis illabitur ac refluit.

VIII. Hactenus vidimus, quemadmodum *Charybdis* Norvegica *Muſcana* aquas *horis ſex hauriat*, inque *barathrum ſubterraneum* præcipitet. Reſtat, ut, quâ ratione *ſex* àliis *horis*, ex eodem *barathro eaſdem evomat*, ad oculum *Iconè ſequenti* exponamus ac demonſtremus.

IX. *Cha-*



IX. *Charybdis* hæc poſt *Receſſum Oceani*, adeoque ſub initium *Acceſſus* novi, Undas, in *Alveo* illo *MUSCANO*, è *Barathro Subterraneo* iterum eructat, atque in Mare propulſat. Quas undas non ebulliendo aut quaſi coquendo, quemadmodum in aliis id fieri ſolet Voraginibus minoribus, ſed, excelſis fluctibus, ſummâ vi & immani impulſu, eaſdem ſurſum jactat: tantaque ibi Undarum, uti vides, aſſultantium & concurrentium pugna eſt, ut alias veluti terga dantes in imum deſidere, alias verò quaſi Victrices in ſublime ferri videas; inſuper nunc hîc fremitum *Æſtus ferventis*, nunc illic gemitum in Voraginem *deſidentis* exaudias. Cum quibus

 bus

bus undis ita comparatum eſt, ut unâ Undâ A, aſcendente, altera B, deſcendat; aſcendente C, deſcendat B; aſſiliente D, reſilit C: & ſic conſequenter omnes undæ A, B, C, D, E, F, G, H, I, quaſi redivivæ inſultant *Oceano* faſtu ſuperbo & minaci. Qui Undarum è *barathro ſubterraneo* egredientium aſſultus momento temporis, tantoque cum impetu fit, ut, tanquam ſi per Siphonem, aut Balænæ rictus ſurſum emiſſæ ad altitudinem maximi cujuſque mali nautici attollantur, quod etiam eminus aſpectantibus horrorem incutere ingentem ſolet.

X. Nunc *Quæſtio Charybdica* mihi excutienda erit: *An Charybdis illa Norvegica Muſcana ſit* propriè *dicta* Vorago, *aquas horis ſtatis vomens & hauriens.*? Negant hoc, quod demirari ſatis non poſſum, quidam, affirmant alii. Negantes his nituntur rationibus, I. Quia gyrus ille cochlearis in *Charybdi* fit à concurſu & colliſione undarum quarundam accedentium, quarundam verò è contrario recedentium: quando quædam Aquæ à Continente in *Oceanum*, quædam ex *Oceano* verſus Continentem feruntur, adeoque ſummo cum impetu ſibi occurſantes, dum contra nituntur Undæ, viribus inferiores à validioribus in *vertiginem* illam aguntur. Quo argumento quidam apud A. *Kircherum*, *Mund. Subt.* Tom. 1, lib. 2. cap. 16, p. 101, Motus *Scyllæos* & *Charybdis Siculæ* non Abyſſo Subterranea fieri, probare volebant. Sed fruſtra. Quod aſſeverare etiam quidam *Norvegorum Studioſorum* Hafniæ non dubitabat, propriam allegando experientiam, ſe navi vectum, locum illum impunè trajeciſſe. Qui poſtea interrogatus à me, Num *æſtuante Oceano Charybdin* illam trajecerit. Non furente Æſtu, ſed in ſumma malacia id factum eſſe, reſpondebat. Hinc illæ lacrymæ, & cupido negandi, quæ non obſervaveris. Quærebam porrò: ſi Gyrus ille ad Inſulam Muſke vorago non eſt, unde ergò *Charybdi* illi tanta publicè in Orbe, & apud magni nominis *Geographos* fama ſurrexit? Unde Nautis profeſſa ad illum locum trepidatio? Ex vano, inquiebat, imperitorum Accolarum rumore atque relatione. Repoſui, me à docto & perito loci illius *Loffoden* Accola patrio contrarium accepiſſe. Deinde, Accolas locorum illorum falſa referre, veriſimile non eſt; utpote cum quotidianâ & propriâ edocti experientia, fatali illâ *Voragine* aquas ſorberi atque ejici iterum communi ore aſſeverent. Ratio (I.) Quod ſi *Charybdis* illa non eſt *propriè* ſic dicta veraque *Vorago*, quomodo ergo etiam magna Navigia in ejus centrum delata, nullâ ventorum vi obſiſtere valente, inſtar lapidis momento hauriuntur, quod ſanè & Accolarum & Nautarum *Hollandorum* triſtiſſima docent experimenta: namque ſola Aquarum circumrotatio nec aquas, nec navigia ipſis ſupernatantia haurire poteſt. Objicies. Atqui *gyrus* ille, ajunt nonnulli, in centro hians formatur à

Sco-

Scopulis internè & variè extantibus. Reſp. Cur autem in *Mari Suecano*, inter tot myriades *Scopulorum*, tum prominentium, tum latentium, nullus Aquarum fit *gyrus* nec abſorptio? eadem enim ratione Voragines ibidem quoque atque Vortices formari poſſent. *Dices*: quia in *Balthico Mari* non datur *Æſtus Maris*. Inſto. Cur autem in cæteris *Norvegiæ* locis, eodem Inſularum ſitu, nulla datur *Charybdis*, omnia enim *Norvegiæ* littora Inſulis carminata & quaſi præcincta ſunt, ubi autem *Æſtus Maris* violentiſſimus eſt. Cur nec *Anglia*, *Æſtui Marino* undiquaque patens, inter *Cautes* variè præruptas, nuſpiam tamen *Charybdes* ciet? Denique, qui fit, quòd in *Freto Siculo Charybdis* Aquas in *Columnæ* formam in altum eructat, ubi tamen *inter Scopulos* prominentes nulla eſt aquarum Colliſio? Hic reſponde KIRCHERO & mihi, aut, ſi ſapis, quisquis es, tace.

XI. Eſt ergo Hiatus ac foramen in fundo *Charybdis Norvegicæ*, vel perpendiculare, vel obliquum in ipſis Inſulæ *Muſcæ* radicibus. Ratio 1. Quia ibi eſt Aquarum ejectarum *Eructatio*, & ſuper hiatum *aſſultus* vehemens, inque altum aërem porrectus, præſertim quando *Æſtus* incipit. Quæro enim, unde iſte Fluctuum, in certo duntaxat *Voraginis* loco, aſſultus? Et cur non per totum *Voraginis* ambitum, ſed in medio tantùm Undarum aſſultus iſte fiat? Reſpondeo ad primum quæſitum, Aquas è Barathri ſubterranei *foraminibus* ibidem hiantibus tempore ſtato cum impetu evomi. Ad ſecundum: quia ea parte, quà Aquæ ſurſum aſſultim feruntur, *Foramina* hiatuſque ſubterranei, inter ſaxa latentia & ſcopulos in fundo *Charybdis* confuſe diſpoſitos, ſunt, qui aquas in *Æſtum* protrudunt, iterumque remittente *Æſtu*, unà cum aëre non ſine ſibilo fremituque horrendo, eaſdem hauriunt.

XII. Ratio 2. *eſt Boatus fremituſque Aquarum horrendus*. Unde enim ſibilus, unde boatus, & illa Aquarum ejulatio fit, niſi ab aëre unà cum aquis ibidem dehiſcente. Namque Aquarum per *Vorticem* deſcendentium impetus, raptos ſecum ſpiritus in imum fundum ſive Abyſſum trahit, ibidemque ſuffocat. Unde boatus quoſdam Undarum navigantes audiunt, exterritique magnis pelagi deſidentis vorticibus *latrare* putant Undas, quas ſorbentis *Æſtus* Vorago illa conlidit. Similis ſed immanior forſan, eſſe fertur *Charybdis* in Freto *Siculo*, de qua *ſuprà* adductus *Juſtinus*, *Hiſt. libr.* IV, *cap.* I. Diſtinguendum ergò eſt inter *Vorticem* & *Voraginem*. Vorago quidem cum vortice conjuncta eſt; ſed non omnis Vortex Vorago, nec ubi aquarum vortex, etiam ibidem Vorago eſt. Circumagit aquas ſuas *Rhenus* ad Oppidum S. GOARI (de quo *infrà*) videturque Vortex, ſed nullæ ibi devorantur aquæ, quin potius ex voragine illa rictu continuo evomuntur.

XIII. Deinde *Voraginis* naturam abſolvunt 1. Aquarum concurſus oppoſitus, colliſio, atque in Vertiginem cochlearem actio. 2. Earundem unà cum rebus injectis *abſorptio.* 3. Sibilus, boatus, aut, ut loquitur Juſtinus, *latratus undarum*, qui fit, uti jam dictum eſt, ab Aëre ab Aquis ad ima attracto, atque cum iis ſub Terram deſcendente. Unde quibuſdam nata eſt de *Anima Mundi* opinio, ſi ſano ſenſu accipiatur, haud uſque adeò abſurda. Nimirum Mundus rectè dici poteſt *Animatus materialiter*, ob Reſpirationis cujuſdam analogiam: hoc eſt, ob Aëris, extra & intra Terram, Circulationem atque motum reciprocum; non verò Mundus eſt animatus formaliter quatenus ei inſit verus vivendi actus, hoc enim eſt ἄλογον. Spirat mundus (α) Aëre Terram motu ſyſtematico continuo & univerſali vel interrupto, circumeunte; (β) Aëre, per rictus Voraginum aquearum, vel per rimas *cavernaſque* Montium *Æolicas*, Terram ſubeunte, ibidemque ultro citroque commeante; (γ) Aëre è Terra exſpirante, iterumque motu quaſi refluo aut reciproco eam ingrediente. Argumentor igitur. Cuicunque competunt omnia *Voraginis requiſita*, illud eſt Vorago vera: Sed Vortici *Moſkoeſtrom* Norvegicæ competunt omnia Voraginis requiſita: Ergo Vortex Norvegicus eſt *Vorago vera*. *Major* eſt univerſalis, adeoque extra controverſiam. *Minor* ſupra jam probata eſt.

XIV. Conſtat jam, non Terram duntaxat in genere, ſed ſingulariter totam *Scandinaviam Regionem* ſub terra eſſe *cavernoſam*. Probant hoc (α) Occultum *Sinus Bothnici* & *Maris Albi* (Moſcovitarum linguâ *More Pezorke* dicitur) Aquarum cum *Mari Norvegico* commercium, quod ferè ad oculum patet, ſi modò quiſpiam rationem ſanam adhibere velit. Ita, cum incomparabili Viro *A. Kirchero*, ego, in *Septentrione*, toto jam quinquennio, Maribus & Fretis toties tranſmiſſis ſentio: nam profectò inexperto hac in re ſapere non licet. Levinus Algotius Hiſtor. region. Septentr. *Obſervatum*, inquit, *eſt à peritis harum partium ultro citroque commeantibus Viris, poſtquam* Norvegicus Vortex *aquas abſorpſerit, alterum in* Bothnico Mari Vorticem *denuò eas per Subterraneum Sinum Norvegicum ad evomendas, quas abſorpſerat, aquas cogere*. Quod ſi totam *Scandinaviam* eſſe *cavernoſam* verum eſt, quid prohibet, quo minùs inter latentia *Charybdis Muſcanæ* ſaxa, *Foramina* in Abyſſum ſubterraneam, per occultam Naturæ ingluviem, Aquas trahentia, atque iterum inde eructantia dentur, hoc ipſum enim ſana ratio & αὐτοψία demonſtrat. (β) Idem comprobat, horribilis littorum *Sinus Bothnici* & *Finnonici*, tum etiam Lacuum *Weneri*, ac *Wetteri* Sonitus, quem quibuſdam in locis tantum eſſe ſcribit *Olaus*, ut homines propiùs accedentes ſurdos & veluti attonitos ſtupefactoſque, ſubinde etiam exanimes reddat, niſi tempeſtivè ſeſe à funeſtis *Charontis* antris ſubduxerint.

Imò

Imò & ſub glaciebus Septentrionalibus *Weneri, Wetteri ac Meleri*, horrendi mugitus, Vaccarum inſtar audiuntur, qui proculdubio à *Cataduparum* ſubterranearum motu fiunt. Profectò experientia ocularis in tam reconditis Naturæ rebus, magiſtra eſt optima. Idem *Olaus*, *lib.* 2. *Hiſtor. Septentr. cap.* 6, tradit, *Sinum Bothnicum* innumeris Scopulis intricatum, Montibuſque altiſſimis perpetuâ nive candentibus circumdatum, intra quorum radices, *Mare* per immenſas *Voragines* cum horribili ac intolerabili Sono, nunc *abſorbetur*, nunc iterum *revomitur*. Sed de *Charybdi Norvegica* hæc ſufficiant.

FINIS

Libri Secundi.

LIBER

LIBER TERTIUS,

DE

CATARACTIS FLUVIATILIBUS.

DISSERTATIO QUINTA

DE

CATARACTIS PARADISIACIS:

Ubi, occaſione *Cataractarum*,

SITUS PARADISO

verus ac genuinus,

Contra vexatam hactenus communem *Utopiorum*, *Indianorum*, *Armeniorum*, *Meſopotamiorum* aliorumque opinionem, in *Palæſtina*, *Terra Sancta* aſſeritur ac reſtituitur.

CAPUT I.

De Situ Paradiſi.

I.

PARADISUS eam ſemper apud Gentes nobiliores habuit gratiam, ut ejus *Nomen* pleræque à ſua vernacula Lingua derivatum voluerint. Et quidem 1. LXX. Bibliorum *Interpretes* hortum EDEN, cui Deus *Adamum* recens creatum præfecerat, Græcè παράδεισος, reddiderunt; quem *Suidas* deducit, à παρὰ, & verbo futuro δεύσω, *rigabo*: unde Παραδεῦσος. & per μετάπλαξιν τοῦ υ, in ι, Παράδεισος. Alii aliter. Hoc quidem certum eſt, *Platoni*, *Homero*, *Herodoto*, *Xenophonti*, aliiſque *Græcis Paradiſum* fuiſſe non ignotum, teſte *Euſebio*. (2.) *Perſæ* vocem hanc apud ſe natam volunt, quam etiam in ipſorum Lingua promiſcuam fuiſſe, & ex conſuetudine *Perſica* fluxiſſe in uſum *Græcorum*, ſcripta *Herodoti* & *Xenophontis* tradunt. Unde *Julius Pollux*, lib. 11, τῶν ὀνομάτων, citante eum Viro Clariſſimo *Heideggero*, in Libro recens edito, *Raſche Aboth*, *Exercit*. IV, *th*. 39, iſtud *Græcis* non vernaculum, ſed βαρβαρικὸν

κὴ

κῆπ Περσικὸν vocat. (3) *Latini*, præter neſcio quos *Campos Elyſios*, de *Paradiſo* nihil compertum habebant. *Aullus Gellius* quidem, *lib.* 2, *cap.* 20, Græcè nominari *Paradiſos*, quæ ſuo tempore vulgo dicebantur *vivaria*, ſcribit. (4.) Alii volunt, quod divina hæc vox, *Paradiſus*, incunabula ſua matri communi *Hebrææ Linguæ* debeat, dicaturque â פרדס, quæ vox *Cant.* 4, *v.* 13, expreſſè legitur. In quam ſententiam Judæus *Aben Ezra*, & nunc laudatus *Heideggerus*, egregie ſcripſerunt: & ego quoque cum ipſis facerem lubenter, ſi modò mihi liceret per Regulam Hebræorum docentium, quod *Nomina quatuor* diverſarum *literarum*, *non ex* Hebræis *fontibus fluant*, *ſed aliunde in Sanctum hoc Idioma invecta*, *prorſus peregrina ſint.* Adeoque vocem *Paradiſi* eſſe origine Hebræam, dubito. Alias *Hebræi* communiter duo duntaxat agnoſcunt vocabula, quibus *hortum* efferunt, פרדס & גן. Quicquid ſit, *Paradiſum* tamen fuiſſe *hortum* Dei, locumque amœniſſimum, publicè jam in confeſſo eſt, qui *Paradiſus* Græcis Veteribus voce νάρθηξ veniebat, teſte Illuſtri *Cl. Salmaſio*, *in Exercit. Plinian. p.* 1216. Eſt autem νάρθηξ atrium, vel *porticus*, *ante Baſilicam* ad deambulandum facta.

II. *Situm Paradiſi Adamitici* certum qui nobis commonſtraret hactenus, nemo tam divinus, tamque ſubducta fuit ratione. Hic ſanè faſtus Ingenii criſtas ponere, conclamataque in hanc rem opera commentans, fateri ignorantiam ac dicere, *Non liquet*, cogitur. Ne tamen nihil agere videar, quia mihi ſeſe *Cataractæ* aliquot in *Syriâ* & quidem in Regione *Paradiſiaca* EDEN aperiunt, operæ me pretium exiſtimo facturum, ſi de *Situ* & *Fluviis Paradiſiacis*, pro gratia Dei, & mea tenuitate, aliquanto fuſiùs agam.

III. Ponunt autem *Auctores Paradiſo* Locum ſeu *ſitum* 1. Quidam nullum, 2. Alii falſum, 3. Aliqui ridiculum, 4. Plerique veriſimiliorem; 5. Nos verum ac genuinum. (1.) Qui *nullum Paradiſo ſitum* ponunt, *α. Ignorantiam prætendunt*, adeoque deſperantes cum *Judæis*, *Paradiſi* & reliquorum Creationis operum deſcriptionem eſſe inexplicabilem, conqueruntur. Sic enim ſecretioris Theologiæ Judaicæ Magiſtri *Cabaliſtæ*, citante eos *Hopkinſonio* Anglo, in ſua *Synopſi de Paradiſo*, decernunt: להגיד כח מעשה בראשית לבשר ודם אי אפשר: *Explicare virtutem* (ſive potentiam) *Operum* Bereſchith *Carni & Sanguini impoſſibile eſt.* *Ambroſius* quoque initio *libri* ſui *de Paradiſo*, circumactis ultro citroque pro & contra pugnantibus rationibus, tandem explicari poſſe deſperat. Sed non eſt, quod ob difficultatem rei *parmam* omnino *abjiciamus* atque animum. Non enim fruſtra aut fortuito Sapientia Dei in deſcriptione *Paradiſi* laboravit, ſed, ut de eo aliquomodo erudiamur: ſiquidem, quæcunque ſcripta ſunt, ad noſtram doctrinam ſcripta ſunt, *Rom.* 15, *v.* 4. Ergo etiam ad aliquam intelligentiam

& captum noſtrum, uti recte *Hopkinſonius* loco citato infert. 6. *Rationes adferunt* 1. quia *Hortus Paradiſi* aquis Diluvii ſubmerſus, corruptus tempeſtate, aggeſtiſque arenis obrutus, atque adeo ex conſpectu hominum ſublatus eſt. Cenſeo autem diſtinguendum eſſe inter *Subjectum* & *Adjunctum*. *Adjunctum* eſt facies ſeu forma externa Paradiſi, quam univerſali illo Cataclyſmo ſublatam non inficior; ſed *Subjectum*, ſive *locum Paradiſi*, neutiquam evanuiſſe, rationes, veſtigia & documenta quædam in *S. Scriptura* abundè docent. Terra enim Diluvio periit, non *ſubjectivè*, ut loquuntur Philoſophi, ſed *objectivè*, *Gen. 7, v. 23.* Potuit ſanè facies *Paradiſi* variis caſibus immutari, quia ea eſt *Hortorum* natura, ut facilè ſqualeſcant; ſed, *Locum* ejus, aut ſedem propriam non exſtare amplius, falſum eſt. Ego puto, *Paradiſum* mox à Sententia Dei Judicis, qua Terram Maledictionis fulmine percuſſit, de pulchritudine ſuâ remiſiſſe, adeoque citò incultum ac informem jacuiſſe. *Ratio α.* quia Deus ob Lapſum Hominis toti Terræ maledixit. Ergo etiam *Paradiſo Terreſtri.* 6. Coli ab homine debebat *Paradiſus*, atque in nativa venuſtate conſervari. Ergo, ejectis inde hominibus, incultus manſit, & ſic, ſqualeſcens ante Diluvium adhuc, gratiam omnem atque formam perdidit. Quin imò tantum abeſt, ut *Paradiſus* omnino perierit, ut potius mox à Diluvio habitari iterum à Noacho ejuſque poſteris cœperit. Patet hoc inde, quia *Arca Noë*, in vaſtiſſimis *Armeniæ* Montibus ARARAT, quorum ſitum & delineationem, Dei gratia & Magnifici noſtri Dn. OLEARII induſtria atque experientia, *in Itinerario ejus Perſiano*, habemus jam exactiſſimam, requievit. Atqui *Armenia* aut eſt contigua *Paradiſo*, aut locus ipſe *Paradiſi*; aut pars *Edenis* Regionis: Ergo. Hodie verò proh dolor! impiis *Saracenis* in rapinam ceſſit atque ludibrium. (2) *Altera* ratio negans *Paradiſum Terrenum* eſt, quia duo Flumina, *Phiſon* & *Gichon* non amplius exſtant. *Reſp.* A parte ad totum non valet conſequentia. Cur enim *Phiſon* & *Gichon* hodie non exſtent, infra docebitur. Facit nobiſcum quadantenus Clariſſimus Jeſuita, CASPAR SCHOTTUS. *Alii*, inquit, *cum* Oleaſtro, Eugubino, Catharino, Pererio, Janſenio, Franciſco Suarez, Viega, Cornelio à Lapide, Saliano *& aliis multis cenſent, & fortè probabiliùs, uſque ad Diluvium retinuiſſe* Paradiſum *primævam ſuam amœnitatem; quia conſtat, cum Deus expulit ex eo* Adamum, *poſuiſſe ante eum* Cherubinum *pro cuſtodiâ, ut prohiberet introitum hominibus; nulla autem neceſſitas fuiſſet* cuſtodiæ, *ſi propter Scopuloſorum Montium coronam inacceſſus foret. Verùm in Diluvio cenſent iidem, perdidiſſe amœnitatem illam ſuam, quoniam Aquæ per annum integrum, totam Terram atque adeo &* locum Paradiſi *occupârant. Credo equidem facilè, eſſe alicubi in Orientalibus Regionibus inacceſſa quædam Scopuloſorum montium præcipitia;*

aſt,

aſt, *intra illa* Paradiſum *fuiſſe, aut, ſi fuit, adhuc in amœnitate ſua perſeverare*, *minimè credo*; *quis enim id vidit*, *ſi inacceſſa ſunt loca?*

IV. (2) *Falſum locum* aſſignantes fuere inter *Judæos* Rabbi *Kimchi*, in *lib.* 2 *Reg.* 2, *v.* 1, & alii, qui *Paradiſum Terreſtrem*, Animarum poſt mortem à corpore ſeparatarum ſedem, inque ea ſeptem habitationes, gradus, aut palatia eſſe amœniſſima ajebant; quam opinionem omne *Judæorum vulgus* fovet. Poſtea error iſte occupavit *Irenæum*, *lib.* 5 *Contra hæreſes*, *cap.* 5. nec non Sixtum Senenſem, qui Bibliothec. lib. 5, annot. 36, *Dicere*, inquit, Enochum *&* Eliam *non eſſe tranſlatos in* Paradiſum *illum* terreſtrem, *inibique verſari*, *eſt contra* Scripturam; *&* *à recta Fidei regula exorbitat.* Item Procopius Gazæus, in Geneſ. IV. *Præceptum*, ait, *DOMINI diligenter conſervavit* Enoch; *quapropter ingreſſus eſt in* Paradiſum, *unde* Adam *fertur expulſus*. Ejuſdem opinionis erroneæ eſt celeberrimus *Kircherus*, qui ultra Verbi Divini præſcriptum, animas Sanctorum à corpore ſeparatas *Terreſtri Paradiſo* includit, in Itin. Ecſtat. Dial. 1, Cap. 2, Schol. 5, p. 87. *Nemo*, inquit, *adhuc mortalium eam Plagam* (ſcilicet *prope* Mare Caſpium) *ob inacceſſa ſcopuloſorum Montium præcipitia in coronam quaſi coordinata*, *penetravit*, *neque voluntas Dei eſt*, *ut is locus*, *niſi temporibus noviſſimis*, *reveletur. Hunc*, *ſub initium Mundi conditi*, Protoplaſti *omni felicitate beati incoluerunt*, *ac demum per peccatum expulſi*, *locum mortalibus inacceſſum reliquerunt*; *in hunc poſteris temporibus* Henoch *&* Elias *tranſlati*, *beati*, *& ab omnibus caducitatis humanæ miſeriis liberam vitam*, *rerum divinarum contemplatione*, *uſque ad conſtitutum ipſis à Deo tempus tranſigunt*, *&c. Feuardentius*, *lib.* 4. *in Irenæum* pluribus hancce Pontificiorum ſententiam exponit. Cui fundamento, ſatis quidem lubrico, alium ſuperſtruunt errorem, aſſerentes, *Enochum* & *Eliam* in Terreſtri *Paradiſo* morari uſque ad adventum *Anti-Chriſti*, quo tempore illos ex eodem prodituros ad certamen cum Anti-Chriſto, primum dubio, mox certo Marte cernendum. 3. *Origenes*, *Philo Judæus*, in loco, ubi *de Plantis* diſſerit: Item *Strabus*, *Rabanus*, & cum eis *Seleuciani*, *Paradiſum inſenſibilem*, & in *Cælo* ipſo collocatum, adeoque non verum, ſed allegoricum duntaxat eſſe contendebant. Orig. l. 4. περὶ τ ἀρχῶν, *neminem fore*, ait, *quemquam adeo ſtupidum*, *ut Deum putet* agricolam *fuiſſe*, *&* *arbores plantaſſe in* Paradiſo. *Allegoricè potius per* Paradiſum *illud* Pauli Gymnaſium, *in quo Theologiam ſuam edoctus ipſe fuerat*, *intelligendum eſſe: per* Flumina *ſupracœleſtes aquas: per* Arbores *verò virtutes Angelicas.* Cui autem Epiphanius reſpondet egregiè. Apponam verba ejus ex Græco textu in Latinum converſa: *Si*, inquit, *Paradiſus non eſt ſenſibilis*; *Non eſt fons*, *non eſt Flumen. Si non eſt flumen*; *Non ſunt quatuor principia*, *non* Piſon, *non*

Geon, *non* Tigris, *non* Euphrates, *non eſt Ficus*, *non Folia*: *non comedit* Eva *ex arbore*: *non eſt* Adam, *non ſunt Homines*; *ſed Veritas jam* fabula *eſt*, *& omnia ad Allegoriam revocantur.* In eandem ſententiam & Dionyſius Alexandræus argumentatur: *Si*, inquit, *in* Cœlo *eſſet* Paradiſus, *quomodo Terrenum hominem Deus illuc introduxiſſet? Quomodo ibi Animantes Volucreſque è Terra creaſſet? Ubi Vir & Mulier? Ubi Lignum fuit* θανατοφόρον, *& Serpens deceptor? quæ quidem in Cœlo eſſe non poſſunt.* Hallucinatus hoc loco eſt *Origenes* haud leviter, ſed errorem hunc luit pœnâ longè graviori, à D. *Auguſtino* & *Hieronymo*, qui eum ideo hæreſeos damnârunt ſtomacho plus juſto æſtuante. Ego exiſtimo, *Origenem* hunc errorem non ex ſe ipſo habuiſſe, ſed deceptum ab Eſdra illo apocrypho, lib. 4, cap. 3, v. 6, ubi Eſdras ille: *Induxiſti*, ait, *Adamum in* Paradiſum, *quem plantaverat dextera tua, antequam Terra adventaret.* 4. Aliqui, *totum Orbem* eſſe *Paradiſum*, ſomniantes, proprio nomine ſuppreſſo, *Joſepho* opinionem iſtam affingunt; ſed injuriâ, & malâ fide. Perlegi ego *libri primi Antiquit. Judaicarum cap.* 1, 2, & 3, & Græcè & Latinè, ſed ne γρῦ quidem ibi hac de re; quod ſanè viri boni non eſt, tam vetuſtos ac bene meritos *Auctores* erroris poſtulare, de quo ne per febrim illi quidem ſomniarunt quicquam. Quia tamen opinio hæc ſpeciem quandam veriſimilitudinis præfert, refellenda erit. Quicunque α. Orbem terrarum, β. Regionem EDEN in Orbe terrarum ſitam, & γ. Hortum, ſeu *Paradiſum* in Regione EDEN plantatum diſtinxit, ille totum Orbem terrarum eſſe *Paradiſum* noluit: Sed Spiritus S. hæc tria diſtinxit: Ergo, totum terrarum Orbem *Paradiſum* eſſe noluit. Nec video, quid hic in contrariam afferri partem poſſit.

V. (3.) *Ephremus* apud *Barcepham*, & cum eo *Sulpitius Severus*, *Paradiſum* in *alio Orbe* collocant, quem ego quidem nominari vellem. *Georgius Bruyn*, *in Theatro Urbium* putat, quod DEUS *Paradiſum Terreſtrem*, à priſtina ſede tranſlatum, ſub *Polo Arctico* conſtituerit, humanis veſtigiis impervium. Quæ ſententia rationi ſanæ non congruit. Quidam docent, *Paradiſum* fuiſſe poſitum *in Monte* altiſſimo, qui Orbi *Lunæ* proximus eſt. Quæ ſanè fabula haud uſque adeo illepida eſt. α. Ubi enim Mons iſte *Giganteus* eſt? niſi eos intelligas Montes, ex quibus fratres γηγενέες olim Cœlum oppugnantes, *Jovem* ſede cœleſti movere, commento *Poëtico*, olim conabantur, Ovid. Faſtor. lib. 5.

> *Terra feros partus*, *immania monſtra*, Gigantes
> *Edidit*, *auſuros in* Jovis *ire domum.*
> *Mille manus illis dedit*, *& pro cruribus angues*,
> *Atque ait*, *in magnos bella movete Deos.*

Ex-

Exſtruere hi montes ad ſidera ſumma parabant,
Et magnum bello ſollicitare Jovem.
Fulmina de cœli jaculatus Juppiter arce,
Vertit in authores pondera vaſta ſuos.

β. Abſurda hæc regio eſt: quia *intervallum* à Terra uſque ad Orbem *Lunæ*, uti *Ptolomæus* & *Alphraganus* docent, Terræ Diamètrum *ſepties ac decies* fermè excedit. Aſt quam vaſtum ac immenſum hoc eſt ſpacium!

Johannes Toſtatus autem negat, *Paradiſum pervenire uſque ad Orbem* Lunæ; *excedere tamen oras noſtri Aëris caliginoſi, & in* tertia regione Aëris *eſſe locatum*, celſioremque *eſſe omnibus aliis Terræ* Montibus viginti cubitis, *ita ut Aquæ Diluvii eum attingere non potuerint.* Sed *reſpondeo* 1. Huic ſomnio *Moſes* quaſi illud in Spiritu S. jam tunc prævidiſſet, ſic obviat, quando *Aquas Diluvianas* non tantum *omnes* operuiſſe *Montes*, ſed inſuper *quindecim cubitis altius* ſupra omnium Montium juga aſcendiſſe tradit, *Gen.* 7, *v.* 19. 20. Quod quidem certo DEI conſilio factum eſt; tum, 1. ut, ex decreto Sententiæ ejus vindicis, *omnis Caro* interiret, nec ullus in *Montium faſtigiis* locus relinqueretur, quò ſe homines aut bruta poſſent recipere. 2. Ut ne *Arca Noachi*, ad Montium aut petrarum cacumina *alliſa*, damnum pateretur, unaque cum animantibus incluſis, fortè periclitaretur. Itaque, 2. *Tertia Aëris regio* homini & animantibus, ob nimiam ſiccitatem, quodque nullum ibi Elementorum commercium inſtituitur, planè inconveniens atque inhabitabilis eſt. 3. Imò potius ideo *Aquæ Diluvii* quindecim cubitis altitudinem omnium Montium exceſſerunt, ut, etiamſi in *ſuprema* aut *tertia* eſſet *Aëris regione* ſitus, *Paradiſum* quoque juſto Dei judicio obruerent ibidem, atque penitus everterent, ut jam dictum.

VI. Nonnulli, *Paradiſum in America:* alii in Inſula *Taprobana:* aliqui in *inſulis Fortunatis* ponunt. Sunt etiam magnorum meritorum atque dignitatum Viri, *Auguſtinus*, & *Hieronymus* in *Quæſt. Hebr. ad Gen.* 2, *v.* 10. &c. qui *ſub Æquatore*, loco maximè torrido ac intemperato, caſtra *Paradiſo* metantur. Excellentiſſimus autem noſter D. OLEARIUS, Inſulam ZEILON Orientalem in *Oceano Indico* propè *Æquatorem* ſitam, cum *Odbardo Barboſa*, *Surio*, *Maffæo* & *Paulo Veneto*, *Paradiſo* in locum edecumat, ad lib. 2 Itinerarii Indici Mandeſloviani, cap. 12, ut ſequitur: Sie ſagen auch daß man davor halte/ es haben unſere erſte Eltern ihren Sitz alhier gehabt/ und ſey in dieſer Gegend/ das Paradieß geweſen. Sie ſchreiben alle/ die darinnen geweſen (*quos inter Nobiliſſimus etiam Mandeſlo*) daß es wegen des herrlichen und ſehr fruchtbahren Landes/ und aller erwünſcheten Dinge Uberfluß/ ein recht irrdiſch Paradeiß könne genandt werden/ wie es auch der Nahm *Pardes*, welcher einem

Theil des Landes umb *Goa* zugeleget wird / mit ſich bringet / *&c.* Pergit, Wenn man der alten Kirch-Väter Meynung hierbey wil gelten laſſen / ſo ſcheinet es nicht unglaublich zu ſeyn / daß in dieſem Theil Indien / der Garten *Eden* oder Paradeiß geweſen. Denn ſo ſchreibet Hieronymus, in Quæſtionibus Hebraicis ad Gen. 2. v. 10. Daß das Land *Hevilat*, umb welches der Strohm *Piſon* gefloſſen / Indien *intra Gangem* ſey / an welchem Anfangs *Zeilon*, nach jetzterwehnter *Scribenten* Bericht / als eine *Peninſula* muß gehangen ſeyn. Und hatte der Ganges *Piſon* geheiſſen / *à* phuſch abundare, groß werden: Weil / wie *Joſephus lib. 1. cap. 2.* und *Iſidorus lib. 13. cap. 21.* ſchreiben / etliche groſſe Ströhme / in den *Gangen* einfallen / hernach aber hat er den Nahmen *Ganges*, von einem Indianiſchen Könige / *Gangaro* bekommen / *&c.* Daß man aber einwenden wolte / wo dann die andern drey Ströhme / als *Gehon*, *Phrat* und *Hideckel*, welche nach Siebenzig Dolmetſchern *Euphrath* und *Tigris* seynd / in *Meſopotamia* anzutreffen / und haben ihren Uhrſprung / in dem Armeniſchen Gebürge; *Gehon* aber / als der *Nilus* in *Africa*. Darauff antwortet *Auguſtinus* am gedachten Orte / daß der Uhrſprung dieſer Ströhme dennoch in Indien ſey / und hatten ihren Gang (durch Gottes ſonderbahre Schickung / damit den rechten Nachkommen Adams die Stäte des Paradiſes verborgen bliebe) unter der Erden / und brechen an unterſchiedlichen Orten hervor / und dieß wäre ſo ungereimbt nicht / weil nach der fürnehmſten *Geographorum* Bericht / aus dem Caſpiſchen Meere / in das *Scythi*ſche Nord-Meer auch Unter-Erdiſche *Canalen* giengen. *Cornelius à Lapide* läſſet dieſe der Väter Meynung dahin geſtellet ſeyn. Er hält aber davor / daß / weil noch die zweene Ströhm *Euphrat* und *Tigris* in *Meſopotamia* flieſſen / erſt zuſammen lauffen / und hernach ſich wieder von einander theilen / und alſo vier Haupt-Ströhme machen / derer zweene mit der Zeit ihre Nahmen verändert hätten. Aber dieſe Gedancken (ſubjicit) können der Väter Meynung nicht auffheben. Denn wir haben in Heiliger Schrifft keine Nachricht / daß dieſe Armeniſche und Aegyptiſche Ströhme eben ſollen die Paradieß Ströhme geweſen ſeyn / *&c.* Die *Scribenten*, ſo dieſes ſetzen / haben es alle aus den Siebenzig Dolmetſchern. Wer wil nun ſagen / daß die Siebenzig Dolmetſcher / wie wir Sie haben / hierinnen *authenticè* zu halten ſeyn / da ſie an andern Ort der Bibel bißweilen vom Hebraiſchen Text abgangen / und ihre eigene Gedancken und Meynunge gehabt / welche aus der Grund-Sprache nicht können behauptet werden / wie ſolches *Hieronymus*, *præfatione in Pentateuchum*, und andere erweiſen / darbey *Gerhardus de Sacra Scriptura* § 570. zu leſen. Des Phrats wird zwar außdrücklich in Heiliger Schrifft gedacht: Aber gleich wie das

Wort

Wort *Gehon*, nicht nur dem *Nilo* in Aegypten/ ſondern auch andern Ströh-men zugeeignet wird/ als einem nicht ferne von Jeruſalem gelegenem/ wo ſelbſt Salomo zum Könige geſalbet worden iſt/ 1 *Reg.* 1, *v.* 33, 38, & 45. *item* 2 *Paral.* 32, *v.* 30. Wie auch viel Ströhme ſeynd/ die den Nahmen *Tigris* führen/ nach Anleitung des *Theſauri Geographici Ortelii.* Alſo kan man auch nicht gewiſſe ſagen/ daß der Paradiſiſche *Phrat*, auch eben der Meſopotamiſche *Euphrates* (welcher jetzo *Morathu* genandt wird) ſeyn ſoll. Der *Ganges* aber/ in welchen aus den Jndianiſchen Gebürgen entſprin-gende groſſe Ströhme fallen/ iſt nach aller Außſage/ die daſelbſt geweſen/ ſehr Goldreich/ imgleichen die Jnſul *Zeilon*, welche das meiſte und köſtlichſte Gold hat/ gleich es dem Lande *Hevilat* zugeſchrieben wird. Hactenus D. OLEARIUS noſter.

Quia verò de tanti Viri ea generoſitate, quæ modeſtè diſſentientem à ſe amicum æquiſſimo ferat animo, dubitare, per tot ejus virtutum, & ſingu-lariter multa erga me *GottorfI* humanitatis edita ſpecimina, non licet; proinde, *Indiam*, & *Gangem* cum *Paradiſo* commune quicquam habuiſ-ſe, nego.

Diſſenſus modeſti rationes iſtas propono. Peninſulam ZEILON ne-quaquam fuiſſe *Paradiſi* locum, 1. Quia, etiamſi demus fuiſſe ante Dilu-vium junctam Continenti, nullum tamen ibi Flumen eſt, nec Fluminum partitio. 2. *Paradiſum* ſub *Zona Torrida* conſtitutum fuiſſe, vero non eſt ſimile. 3. *India* procul dubio, tanquam vicina *Paradiſo*, fuiſſet Terra Patriarcharum, quod aſſerere non licet: non enim Peninſulam *Oceanus* im-menſus, qui *Zeilon* complectitur, ſed *Fluvius* rigabat. *Paradiſum* in ex-tremo *Indiarum* Oriente collocantes, eò quod Moſes doceat, Deum plantaſſe hortum in *Oriente*, nihil agunt. Nam vox *Orientis* non ſimplici-ter, ſed πρός τι accipienda: quatenus *Moſes* reſpectu *Iſraëlitarum* in Deſer-to verſantium hæc ſcripſit. Sunt quidem Inſulæ *Zeilon* totique *Indiæ* ſuæ opes ac deliciæ cum paucis conferendæ; ſed non habet *Poma Paradiſi*: de-licias, inquam, & fortunas à DEO, ut ita loquar, privilegiatas. 4. Tan-dem inventus eſt nonnullus, qui, neſcio ſatin' ſanus, an ægra mente, *Pa-radiſum Adamiticum*, in oppido *Belgarum Hedino* collocat. Exegi ego in *Belgio* & *finitima Gallia* fere triennium, adeoque multas mortalium animos mirificè afficientes amœnitates ibidem obſervavi, quia iiſdem frui, quâ ſunt humanitate *Belgæ*, aſſe uno atque altero dato, publice licet: ſci-licet, *Amſterodami* omnium rerum abundantiam: *Lugduni* foris & intra amœnitatem gratiſſimam: *Hagæ Comitis* dignitatem. Sed *Voluptas Para-diſiaca* non quærenda eſt in pomariis, quæ ibidem nulla, aut invito ſolo alicubi excitata ſunt. Miror ſanè, *Italos* ſibi *Paradiſi* amœnitatem non

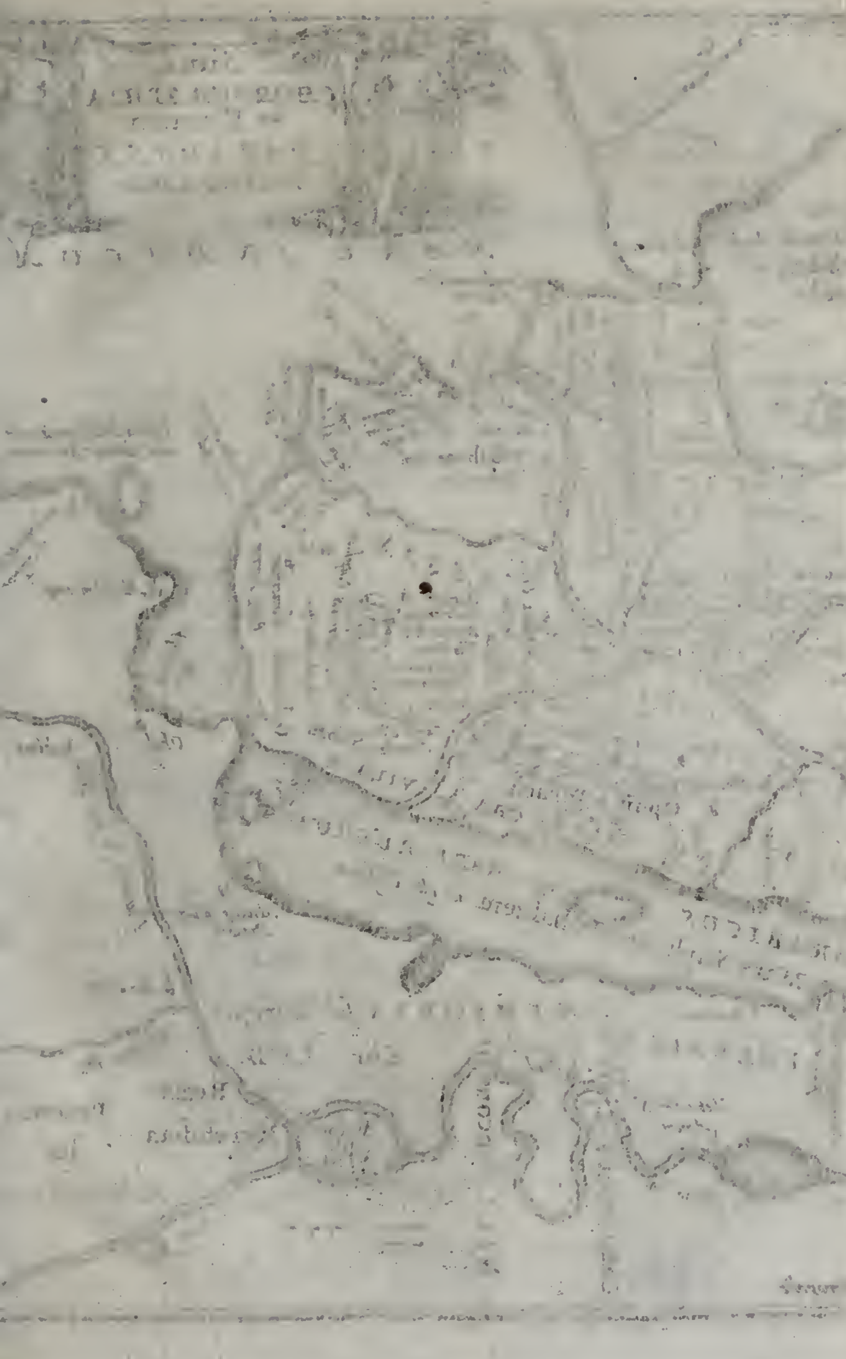
aſſe-

aſſeruiſſe. Item *Gallos*, aliàs gloriæ privatæ ſtudioſiſſimos, aut Illuſtriſſimum *Toloſani* Parlamenti Præſidem GRAMONDUM, *Hortum* verè regium atque magnificum *Montiſpelianum*, non *Paradiſo Domini*, ſed impuro *Machometis Paradiſo* aſſimilaſſe, quâ aliàs ſtyli majeſtate res Galliarum Heros iſte conſcripſit. Et quia hic liber in paucorum verſatur manibus, quæ de *Horto* nunc memorato, lib. 12 Hiſtor. Gall. pag. mihi 571. tradit, paucis adjiciam: *Non in* Gallia *reliqua*, *non in* Europa *Vrbs*, *quam Natura ferax eò abundantius ſexu ditaverat*; *nec ſatis ditaſſe multitudine, niſi accederent venuſtas oris, cultus amœnior, ingenium ultra ſexum liberale, urbana comitas, & (quâ maximè valent) garrulitas vernaculo ſale reſperſa: quo audit apud exteros* Monſpelii *municipium.*

VII. (4) Veriſimiliorem fovent ſententiam, qui עדן eſſe Nomen proprium Regionis ſitæ in *Telaſſar:* hoc eſt, in Superiori *Chaldæa* parte; atque ita *Paradiſo* in *Meſopotamia*, toto illo inter *Euphratem* & *Tygridem* tractu, uſque ad Montes Armeniæ (*Armeniâ* non excluſa) cum B. Brochmando, qui docet, *Eden vel partem Meſopotamiæ, vel ei valde vicinam fuiſſe*, ſedem conſtituunt. Incomparabilis *Bochartus*, videtur *Paradiſum* in *Gauranitide Meſopotamiæ* collocare *in Præfat. Geogr. Sacr.* quia primos homines circa *Babylonem* & *Aſſyriam* vixiſſe ſtatuit *Phaleg lib.* 1, *cap.* 4. *Athanaſius Kircherus*, *Itin. Ecſtat. Dial.* 1, *cap.* 2, *Schol.* 5, *p.* 87, juxta *Mare Caſpium* in Montium *Ararat* inacceſſis receſſibus ponit; qua tamen de re nobiliſſimus Montium illorum ſpectator OLEARIUS nihil certi ſentit.

Rationes adducunt haud uſque adeò contemnendas. 1. Quia *Armenia* & *Meſopotamia* ſunt Regiones *Palæſtinæ* Orientales, quanquam *Armenia* verſus Plagam *Septentrionalem* nonnihil recedat. Jam autem Spiritus Sanctus per *Moſen* docet; quod Dominus plantaverit hortum in EDEN *verſus Orientem*, vel rectius, AB ORIENTE, *Gen.* 2, *v.* 8. 2. Quia *Meſopotamia* Fluminibus in Sacro Codice *Paradiſo* attributis, *Euphrate* & *Tygride*, alluitur, quæ Flumina ex radicibus Montium *Armeniæ* ortum trahunt. 3. Quia *Palæſtinæ*, Terræ Promiſſionis, vicina eſt. 4. *Arca Noë*, mox à Cataclyſmo, in Montibus *Armeniæ* ARARAT non fruſtra ſubſtitit: nimirum volebat provida Dei miſericordia Arcam eo loco ſubſidere, quo Aquis Diluvii elevata erat: volebat, inquam, *Noam* priſtinæ Patriarcharum Regioni atque loco conſueto reſtituere. 5. Alii nituntur complexu & commerciis Provinciarum *Haran*, *Chene*, *Eden*, *Seba*, *Aſſur*, *Chilmad*, &c. de quibus *Gen.* 4, *v.* 16. 2 *Reg.* 19, *v.* 12. *Eſa.* 37, *v.* 12. *Ezech.* 27, *v.* 23. Sed hos ſuprà laudatus Heideggerus, loc. cit. egregia inſtantia implicat: *Poteſt*, inquit, *eadem appellatio* Edenis *duabus Regioni-*

gioni-



onſecu-
e, Eden
Cartha-
ere, vel
in ean-
è. Ego
ianam,
rto Pa-
oſt-Di-
ue pro-
IIS *Pa-*
s tamen
à *Moſe*
EDEN,
oco *ſitus*
runt, ſi
nemo,
IEM &
ſt Dilu-

m, non
convin-
gma eſt
uitu Li-
iris do-
oc forſan
itico ſta-
ubjectum
talis, &
cus com-
atus In-
s, *Hor-*
& incau-
t verſio,
Et quan-
deo No-
Nomen
nt LXX
n verte-
runt



Pag. 145.
MARE CASPIUM
ASSUR
CARMA- NIÆ PARS
Situs, CHOROGRAPHIA et Flumina PARADISI, In Terra Canaan.
MARE INDICUM.
Tigris flu.
Elymæi
Samidace Ebr. Sabteca
Sabis
Armuza
SINUS PERSICUS Arab. Mare Alachdar, id eſt Mare viride.
Dadan
Ichtyophagi
Teredon
Baharem Oleario hic Margaritarü piſcatio
MESO POTAMIA
Chus et Chut
Babel
Apologus Arab. Obolla ubi purpura olim
Euphrates fluv.
BABYLONIA Auranitis ſive Ædanitis, Edenitis rectius
CHALDÆA
Terra Jobi
Auſitis Terra Hiobi
Eden.
QUADRANS ſive REGIO EDENIS
CHIDDEKEL fluv.
PHRAT fluv.
ARABIA DESERTA
Soba
Piſchon flu.
HAVILAH
Havilæi
Gerrhæi
Jemomitæ
Saphtha Ebr. Sabta
SALAPH
CHUSI
Piſon flu.
ARABIA SARA-
Omanitæ
Jobabitæ, Ptol. Jobaritæ.
FELIX
Sabæi.
CENI.
Cassanites
Carna
Meccha
Ophir et Ierach.
CHA VILA.
Gichon fluv.
Madiana
ARABIA
Gadora
Gichon fluv.
Rabath
Linea Sabæi nepotes Abrahæ.
PETRÆA.
Pharan
Heropolis
Petra Arab. Hagiar
NABATÆI.
Ager Damascen.
Jaar
Eden.
EDEN
Montes Libani
SYRIA
Montes Armeniæ
Linea ſeu Quadrans Regionis EDEN.
TERRA PELISTINORUM.
CILICIA.
Ponti Euxinus
MARE MEDITERRANEUM.
SINUS ARABICUS
Ebr. Mare Suph Arab.
vulgo MARE RUBRUM
Chalzem id eſt Clisma.
Adulis insula Diodori
Insulæ Dioscoridis ubi aloë, dicitur Socotora.
Moſylon emp.
Obal
ÆTHIOPIA ſub Ægypto
Ebr. LUD.
Berenices
THEBAIS
ÆGYPTUS
Phylæ Ebr. Phul
Thebæ Ebr. No Amon
Nilus fluv.
Ebr. Sihor
Syene
DELTA
Nili oſtia
Panopolis
Cataractæ
NILI Ancone
Æthiopiæ Siris
Regio Myrrhifera
Penetralia Auſtri. Job. 9. v. 9.
Nilus fluv.
Aſtaboras flu. pro Nilo habitus
Aſtapus fluv.
Axumitæ

gionibus convenire, quod non malè Cajetanus urget. *Nulla etiam conſecutio, EDEN eſſe prope* Haran *in* Meſopotamia, *quia* Haran, Chene, Eden *inter* Tyri *negotiatores ab* Ezechiele *numerantur. Niſi forte placet* Carthaginenſes *&* Tubal, *quos* Hiſpanos *volunt, in* Græciam *tranſcribere, vel Libyas Perſis jungere, quia eoſdem* Ezechiel *eodem capite digeſſit in eandem negotiatorum & militum ſeriem.* Hæc Heideggerus rectiſſimè. Ego puto, 1. diſtinguendum eſſe inter Regionem EDEN *ante-diluvianam*, quam incolebant Patriarcharum Coloniæ, haud ita procul ab *Horto Paradiſiaco*, unde *Protoplaſtæ* expulſi ſunt, ſitam: & inter EDEN *poſt-Diluvianam*, cujus appellatio, ex mente *Cajetani*, pluribus locis atque provinciis variarum gentium competere poterat. Alias *Regio* EDENIS *Paradiſiaca*, *Moſis* tempore non amplius erat cognita. *Hopkinſonius* tamen *in* ſua *Synopſi Paradiſi*, Regionem EDEN, ut ſuo ſeculo cognitam, à *Moſe* propoſitam eſſe, affirmare non dubitat. Sed *Reſp.* 1. Si Regionem EDEN, ut vulgò cognitam, tradidit; cur ergo de *Paradiſo* tacet, quo in loco *ſitus* fuerit. 2. Ubi quæſo, Flumina *Gehon* & *Phiſon* illo ſeculo fuerunt, ſi vulgo nota erant? namque GANGEM & NILUM ea ipſa fuiſſe nemo, niſi abſurdus aut ægra ratione, affirmaverit. Ergo *Moſes* EDENEM & *Paradiſum* deſcribit, quales *ante* Diluvium, non verò quales *poſt* Diluvium ſuo ſeculo erant.

VIII. Verum in tam abdito myſterio adſtruere ſententiam certam, non immeritò tergiverſor, utpote demonſtrationibus apodicticis & convincentibus deſtitutus. Quia ergo cognitio *Paradiſi Adamitici* ænigma eſt obſcuriſſimum; idcirco, quantum per Dei gratiam in me erit, intuitu Libri *Scripturæ*, *Naturæ*, & *Geographiæ Sacræ*, de eo cum aliis Viris doctis divinabo, &, ſi ita Menti Divinæ viſum fuerit, Ænigma hoc forſan tandem ſolvam. *Duplicem* autem Sacræ literæ *Paradiſo Adamitico* ſtatuunt *locum*, Communem & Proprium; qui Philoſophicè *Subjectum* QUOD, & *Subjectum* QUO: id eſt, Locus remotus ſeu totalis, & proximus ſeu partialis: item Generalis, & Specialis dicitur. 1. *Locus communis Paradiſi* remotus & generalis eſt עדן, quod vocabulum Vulgatus Interpres per *voluptatem*, & per *Hortum Voluptatis*, errore opinionis, *Hortum Paradiſi* atque EDENEM eadem eſſe, deceptus, perperam & incautus vertit. Namque BEEDEN *in voluptate*, dura admodum eſt verſio, qualis enim hic ſenſus eſt: *& Fluvius egrediebatur ex voluptate?* Et quanquam haud diffitear, vocem עדן *voluptatem* ſignificare; attamen eſſe ideo Nomen appellativum *Voluptatis* nego; ſed diſtinctè definio: EDEN eſt Nomen proprium Regionis, à *voluptate* derivatæ. Longè itaque melius fecerunt LXX *Interpretes*, qui vocem EDEN, tanquam Nomen Proprium non verterunt

T

runt in *Græcum* idioma, ſed in ſuis literis *Hebraicis* reliquere, ἐν Ἐδὲν. Et hoc ipſum cum B. *Brochmando B. Gerhardus*, *Diſp.* 22 *Iſagog.p.* 818. & *Rivetus*, *Comm.ſup.cap.* 5 *Gen. Exercit.* 49, *f.* 199. Regionem EDEN partem fuiſſe *Babyloniæ* affirmant. Cum verò *Babylonia* ſit Pars *Meſopotamiæ* Inferior, eoque inter *Euphratem* & *Tigridem* anguſtior; exiſtimo, *Babyloniam* ſolam longè fuiſſe minorem, quam ut EDENIS amplitudini ſufficeret; ut taceam, partem *Babyloniæ* multo minus eam conſtituere potuiſſe. Hoc enim abſonum eſſe probo inde: quia α. *Hortus Paradiſiacus* continebatur Regione EDEN; jam autem *Paradiſus* fuit Hortus ampliſſimus, quod mox paullo inferius probatum dabimus. *Geographi* dividunt communiter *Babylonem* in 1. *Auranitidem* Euphrati conterminam, unde eadem regio *Audanitis*, & tandem aa, in ee, mutatis, *Edenitis* ipſis dicitur. 2. *Medianam*, quæ eſt *Chaldæa* illa ad *Arabiam Deſertam*. 3. *Infimam*, quæ alias *Amordacia* dicitur, ad *Sinum Perſicum* ſita, ubi *Euphrates* cum *Tigride* ſeſe exonerant. Sed exiſtimo cum *Hopkinſohnio* vim fieri *Etymologiæ*, ex voce *Auranitis*, aut, ut *Bochardus* eam effert, *Gauzanitis*, derivare nomen *Edenitis*: & vereor, ut ne forte in literis ר & ד error ſit. Magnæ ſanæ auctoritatis Viri *Auranitidem* rectiùs dici *Edenitidem* exiſtimant: ſed, quod feciſſe debebant, ſola contenti opinione, nihil quicquam probant. Dolemus autem ſummi illius *Bochardi* tractatum *de Paradiſo Terreſtri*, quem toties in ſuæ *Geographiæ S. Phaleg*, allegat, aut nondum vidiſſe lucem, aut ad manus noſtras, quacunque data operâ, non perveniſſe. Haberemus procul dubio dexteriorem longè vocum iſtarum *Etymologiam*: β. *Fluvius ex* Horto *egreſſus* nihilominus in Regione EDEN procedebat, donec diviſus, quatuor diſtinctis, iiſque majoribus alveis, in diverſas oras concederet. Jam, quantum Terræ quatuor iſta Flumina occupaverint, divinare *Geographiæ* peritus poteſt facillimè. Sunt, qui EDEN fuiſſe Regionem *Damaſci* in *Syria*, *Hortumque* in ea plantatum, ubi poſtea oppidum à priſcis auctoribus *Paradiſus* appellatum eſt, affirmare cum *Judæis* non dubitant. Haud ſane ita abſurdè, mea quidem ſententiâ. Statuo itaque EDEN (Veſtibulum *Paradiſi* circulare,) Regionem fuiſſe ampliſſimam, ambituque ſuo ab Oriente & Mari Caſpio *Aſſyriam*: à Septentrione *Armeniam* & *Cappadociam*: ab Occidente à Mari Mediterraneo *Palæſtinam*: à Meridie *Arabiam* uſque ad *Mare Rubrum*, & *Chaldæam*: prope *Havilam Auriferam*, hoc eſt, *Arabiam Felicem*, uſque ad *Sinum Perſicum* complexam fuiſſe. Hinc qui reſpectu Judææ *Syriam*, *Arabiam*, *Armeniam*, *Meſopotamiam* & *Perſidem* incolebant, vulgo, בני קדם *filii Orientis*, in Sacris Literis appellantur. Facio autem hac in re cum magno illo, inque omnibus Academiis atque Eccleſiis Orthodoxis celebratiſſimo Theologo,

B.

B. Brochmando, qui in Syſt. Theol. Artic. 9, *cap.* 1, *Sect.* 6. *EDEN,* inquit, *propriè hic locum denotare plurima ſunt, quæ evincunt. Nam* primò, Hortus *hic* plantatus *dicitur* גן-בעדן מקדם *hoc eſt, ut rectè vertunt LXX* Interpretes, κατ' ἀνατολάς, ab Oriente: *quod quanquam proprietatem tam loci, quam temporis ſignificat, contextus tamen ſatis docet, commodius* de loco, *quam tempore, hic explicari.* Secundò: *meminit planiſſimis verbis* Moſes cap. 2 Gen. v. 10, Fluvii egredientis *ex Eden* ad irrigandum hortum, *quod eſt documento certiſſimo, voce* Eden, locum certum *ſignificari.* Tertio: *collocatio S S. literarum* Gen. 4, v. 16. Ezech. 27, v. 23. *Eſa.* 37, *v.* 12. 2 *Reg.* 19, *v.* 12. *evidentiſſimè evincit, voce* Eden *locum propriè dictum indigitari.* Hactenus Brochmandus noſter. *Hopkinſonus* Anglus, *in Synopſi Paradiſi*, miratur, *Beroaldum* EDENEM *Cæleſyriæ* cum EDENE *Chaldææ* confundere, eò quod longiſſimè à ſe diſtent. *Reſp.* Sed nullam ego hic video ἀταξίαν: fecit enim hoc *Beroaldus*, ea mente atque animo, ut doceret, *Beth-Edenem Cæleſyriæ*, de quo *Amos* 1. *v.* 5. EDENIS *Paradiſiaci* Regione contineri: quod ipſum & ego nunc aſſero.

IX. (5.) *Locum* ergo *Paradiſo* proprium, *genuinum* & ſpecialem reſtituo, cum magnæ auctoritatis atque eruditionis viris, (præcipuè verò cum Cl. *Heideggero, loc. cit.* quanquam, quod incolumi humanitate omnibus licet, in quibuſdam nonnihil ab iis diſſideam.) Statuoque *Paradiſum* fuiſſe eam Terræ partem, quæ poſtea *Terra Canaan, Palæſtina,* & *Terra Sancta* dicta eſt, in EDENIS Regione Occidentaliore ſita. Ante autem, quàm *Horti* ipſius terminos circumſepiamus, evincendum eſt, *Terram Canaan,* ſive *Palæſtinam,* Paradiſi fuiſſe locum verum ac proprium. Probant hoc *argumenta Sacra, Experientia*, & magni momenti *Conjecturæ.* Quæ argumenta non quidem Apodictica, vero tamen ſimiliora longè ſunt, quàm quidem ea quæ pro ſuo *Paradiſo Indi*, aut *Meſopotamii*, afferunt. Judica, Lector piè doctè, & expende probè, quæ ſequuntur.

X. RATIONES ſuppeditant α. *Nominum GENESAR & JORDAN, notatio Etymologica.* Vox, GENESAR, rectè annotante *Heideggero*, compoſita eſt ex גן *hortus*, & שר *princeps:* quaſi dicas, *Hortus primus*, princeps, principalis; vel *Hortus principis.* Vox enim *Genezar*, cum ſit nomen πεζάγραμμον, eſſe derivativum neceſſe eſt. Quæ *Etymologia* ſanè otioſa non èſt; neque caſu aut fortuito, ſed conſilio certo veteres Accolæ eundem *Lacum Geneſar*, aut *Geneſareth* appellarunt: & procul omni dubio eò, quod *Adamus*, tanquam primus *generis* humani *Princeps*, in *Illuſtri* illa *Convalle* habitaverit, ibidemque cum uxore lapſus ſit. Tum quippe ante Diluvium nullus ibi *Lacus*, ſed trajectus ſolummodo ac effluvium *Jordanis* erat. Sed dixerit forſan aliquis Locum & La-

cum *Geneſareth* ideo fuiſſe dicta, quia ibi Urbs *Tiberias*, adeoque & *Horti*, honori ac memoriæ Imperatoris Romanorum TIBERII, exſtructi fuere, aut, quod ſemper ad locum illum *Magnates* ſedes habuerint. Sed vocem hanc, *Geneſar*, vetuſtiſſimam eſſe, ipſum ejuſdem *Etymon* per ſe innuit. Oppidum verò *Tiberias*, demum ab exceſſu *Auguſti*, in honorem *Tiberii*, ab *Herode* in Cæſaris amicitiam recepto ad oram Lacus illius erectum eſſe, *Joſephus Antiquit. Judaic. lib.* 18, *cap.* 2, *teſtis eſt.* Nihil autem *Etymologiæ* noſtræ officiunt vocis GENESAR appellationes variæ, ut: *Ceneret*, *Ceneroth*, *Chenereth*, *Chennereth*, *Chinereth*, *&* *Kinereth*, Num. 34. Deut. 3. Joſ. 11. 12. 13. Joh. 6. Luc. 5. Sed 1 Macchab. 11, Lacus Galilææ *Geneſar* ac *Geneſarites* dicitur.

Quod attinet ad vocem יַרְדֵּן JARDEN: *Etymologiam* ejus vulgo petunt à primitivis Fontium ejus nominibus: ſcaturit enim nunc *Jordanes* in ipſis radicibus Montium *Libani*, è duobus Fontibus, quorum Orientalis JOR, Occidentalis DAN, à *Geographis* rectè quidem collocatur ac denominatur. Cæterum altiori indagine huic *Etymologiæ* opus eſt: nam ſi, cum *Nicolao Abramo*, Jeſuita *Muſſipontano*, in *Pharo Vet. Teſt. lib.* 2, *memb.* 16, *fol.* 56. nec non cum *Heideggero l. cit.* Jordanem à JAAR יְאֹר *Fluvius*, & EDEN, derivaveris; tum *Jeor Eden* erit *Fluvius* locum *Voluptatis* interfluens, & ſic myſterium *Paradiſi* in *Jordane* prodibit. Fruſtra huic ſententiæ reclamat clariſſimus *Kirchmeyer* in *Deliciis Paradiſi*, ubi negat, *Jordanem Paradiſi fuiſſe Fluvium*, & improbat *Nicolai Abrami* Jeſuitæ *Muſſipontani*, & noſtram nunc quoque vocis *Jordan* etymologiam. Quibus rationibus? 1. *Nova*, inquit, *&* *inaudita hactenus eſt opinio.* Sed hæc ratio non ſufficit ad improbandum rem ſuis argumentis conſiſtentem. Improbamus falſa & mala, non autem nova nobis, & inaudita. 2. Etymologiam *Jordanis* à *JEOR* & *EDEN* rejicit: *quia*, inquit, à *Nominum alluſionibus vel nulla, vel imbecilles ducuntur rationes.* Reſp. Rectè: niſi ſcilicet *Notatio* palam demonſtret naturam *Notati.* 3. *Nemo*, pergit Vir Clariſſimus, *ſaniorum unquam ex* Jordane *cardinalia iſthæc Flumina derivare auſus eſt. At hoc circa* Paradiſi *Flumen oportebat factum.* Reſp. Nec opus eſt inſaniâ ad ſtatuendum, *Jordanem* fuiſſe fluvium *Paradiſi.* Non ideo Auctores ſaniores non poſuerunt in ſuis ſcriptis notationem *Jordanis* à *Jaar & Eden*, quia non auſi ſunt, ſed quia ipſis id facere non erat animus, neque propoſitum; aut quia forſan ipſis *aqua hærebat.* Ego, quia mihi Notatio *Jeor Eden* exhaurit, & oculis meis proponit naturam Notati Jardenis, quidni fretus argumento id audeam. 4. *Non facere ad rhombum*, ait, *quod* Jordanes *in* Mare Mortuum, *ſive* Lacum Aſphaltitem *exoneretur.* R. *α.* Olim non erat ſic: namque ante Diluvium, imò recentius, ante Excidium *Sodomorum* nullus

nullus in eo loco erat *Lacus Aſphaltites*, nec *Mare mortuum*, ſed vivus *Jordanes* Planitiem illam, ceu Hortum JEHOVÆ trajiciebat, atque ſtato tempore irrigabat, *Gen.* 13, v. 10. *Joſ.* 3, v. 15. Ergo, à *Jordane* per Diluvium reformato ad *Jordanem* primitus formatum, non procedit argumentum. 6. Oſtendo ego paullò inferiùs rhombum iſtum, nec tollere *quatuor Flumina diviſa*, *Jordanis* in *Aſphaltiten* illapſum, evidenter ſatis demonſtro. Adeoque *Jeſuitæ Muſſipontani*, & noſtra ſententia nondum convulſa manet. Quod verò Vir celeberrimus, *Paradiſum in* Palæſtina *ad Stagnum* Geneſareth *& vicina loca olim exſtitiſſe*, *nondum ſatis probatum eſſe*, dicit; exiſtimo hacce brevi Diſſertatiuncula iſti ipſius deſiderio ſatis fore factum. Non ſufficit igitur dixiſſe, *Jordanem* à Fontibus *Jor* & *Dan* nunc denominari; ſed inquirenda quoque eſt *Etymologiæ* ratio, quamob cauſam duæ illæ *Scaturigines* hæc nomina JOR & DAN ſortitæ ſint. Namque, hac ratione JOR & DAN, *per ſe* nihil ſignificarent. Atqui apud Hebræos, extra Paragogen אהוי, omnes literæ in voce poſitæ voci conſignificant, nec ר & ד unquam ſerviunt, ſed perpetuò ſunt *Radicales*; tum verò *Gutturales*, quales hic א & ע, in LL. *Originationibus*, cujus rei quædam ſpecies eſt *Compoſitio* etiam in ead. Lingua, ſæpe abjici manifeſtum eſt: vide modò *Lexicon Hebr. Avenarii*: & quàm ſæpe א vel formationis Grammaticæ cauſa exteritur, ut חוסף pro האסף, &c. Hîc igitur ſi dixeris, caſu aut fortuito nomen *Fontibus* illis datum, falſum dixeris: quia rebus magnis, earumque originibus, nomina temerè, vel caſu aliquo cæco, non imponuntur. Et *Hebræi* in Nominum impoſitione ſignificantiſſimi ſunt, dantque id operam ſedulò, ut cum rebus ipſis voces eorum conveniant. Ergo conſilio deliberato, & ob certam cauſam Nomina hæc illis ab ipſo *Spiritu Sancto* Creatore indita obtigerunt: quia *Jordanes* ſcaturiebat in Regione *Eden*: *Et Fluvius egrediebatur ex Eden*, Gen. 2, v. 10. *Argumentor*: Quicunque fluvius ex Regione EDEN dicta oritur, ille eſt Fluvius *Paradiſi* Adamitici. Atqui Fluvius *Jordanes* oritur ex Regione *Eden* dicta; Ergo *Jordanes* eſt Fluvius *Paradiſi*. Majorem docet *Moſes*: Minorem probavit vocis *Jordan* Notatio.

XI. *Alteram rationem* offert mihi, ſingularis Dei amor & affectus erga *Terram Canaan*, quo eam *Moſes* Populo *Iſraël* mirificè & graviſſimè præ cæteris commendat, Deut. 11, v. 11. 12. *Terra illa*, inquit, *ad quam tranſituri eſtis ad poſſidendum eam jure hæreditario*, *eſt Terra montium & convallium*, *ad pluviam cœli imbibens aquam. Eſt Terra*, *quam* JEHOVAH *DEUS tuus curat*: *SEMPER SUNT OCULI JEHOVÆ DEI TUI IN EA*, *à principio anni uſque ad extremum anni*. Unde argumentum ultro fluit: *Quamcunque terram Deus à principio*, *& ſemper*,

præ cæteris unicè amavit, ea ſola Terra olim fuit Paradiſus. Subſumit *Moſes* de *Terra Canaan.* Ergo ſola *Terra Canaan* olim fuit *Paradiſus.* Certè, quod optimum Deus in Orbe recens à ſe creato habuerat, medullam, inquam, Terræ omnium rerum atque voluptatum innocuarum copia abundantem, *Protoplaſtis* ad poſſidendum dedit. Dices *Terram Havilah*, ob auri obryzi & gemmarum copiam, non minorem felicitate fuiſſe. *Reſp.* Aurum, gemmæ & uniones felicitatem hominis non conſtituunt, ſed tantùm oſtentant; atque ideo opes *Havilah*, *Paradiſi* gloriâ non præſtabant. Sed de aurea iſta Terrarum conditione infrà pluribus agetur.

XII. *Tertium.* In cujus terræ gremio olim Deus α. ſingularem conſuetudinem, familiaritatemque ac commercium cum Patriarchis Poſtdiluvianis & Prophetis V. Teſtamenti habuit; β. Sacrificia ex mandato ſingulari ac myſtico ibidem, nec alibi, fieri præcepit; γ. Nec non poſtea ipſe *DEI Filius* in ea, ante, & poſt Diluvium Euangelium ſalutis annunciando, ambulavit, δ. Cumque Apoſtolis, Euangeliſtis, aliiſque innumeris, cujuſcunque gentis aut conditionis hominibus, habitavit; Illa Terra fuit olim *Hortus Paradiſi. Majoris* Conſequentia in hoc argumento negari poſſet; nec procederet Argumentatio iſta, niſi eam annexæ *Circumſtantiæ* aliaque argumenta confirmarent. *Minorem*, præter *Terram Canaan*, de aliis regionibus ſubſumere non licet. Quandoquidem FILIUS DEI in *Meſopotamia* non ambulavit, nec hanc pes ejus calcavit; ſed cum *Abrahamo*, *Jacobo*, *Daniele*, erat agebatque ibi ut hoſpes aut hoſtis peregrinus, & ceu captivus cum Populo *Iſraël.* Alloquebatur quidem olim Deus *Abrahamum* in *Chaldæa*; ſed illum eo ipſo alloquio, ut, *Chaldæa* relicta, in *Terram Canaan* ſuas duceret colonias, jubebat. Conſueſcebat Deus cum *Moſe* & *Aaron* in *Ægypto*; âſt non amore, quin potius odio Terræ illius, ut eam plagis affligeret, Populumque ſuum ex ſervitute ejus aſſereret. Familiaris ſanè fuit FILIUS DEI & Angeli ejus *Babylone* cum *Daniele Propheta*; ſed colloquia illa ſemper de *Hieroſolymæ* ac Templi ejuſdem reſtitutione, nec non de Regno *Meſſiæ* in *Judæa*, non Babylone aut in Meſopotamia, olim auſpicando ſonabant. Et cur, quæſo, CHRISTUS amore *Galilææ* adeo flagravit, ut ibidem Miniſterium auſpicatus ſit, *Matth.* 4, 17 & 18. ad *Lacum Geneſareth* Civitatem ſuam, *Matth.* 9. habitaverit; denique mox à Reſurrectione ſua non aliò, ſed in *Galilæam* conceſſit, eoque Apoſtolos ad ſe, in locum *Hieroſolymis* adeo remotum, venire citò juſſit, Matth. 28, v. 7. ubi etiam, non autem alibi, ſeſe iiſdem præſentem ſtitit, *Johan.* 21, v. 1. Videſne jam mecum, pie Lector, in *Galilæa*, Regione amœniſſima, deliciis *Meſopotamiæ* terreſtribus necquicquam concedente, *Filii DEI* ambulantis veſtigia? 1. Cur enim non *Hieroſo-*

roſolymis, aut alibi, Euangelium Salutis prædicare exorſus eſt? (Meditare hic mecum piè erudita anima.) Quia *Filius DEI* aſſuetus loco illi amœniſſimo erat jam olim, *à PRINCIPIO ANNI*, Deut. cap. 11, v. 11, 12. inque eo cum *Adamo* & *Chava* ſubinde deambulabat, ſalutemque noſtram in *Fœdere Gratiæ* pactam, ibidem primis Euangelii concionibus promulgabat. 2. Expende etiam iſtud, quod nuſpiam Sacrificia V. T. aliæque FOEDERIS GRATIÆ imagines, DEI juſſu celebratæ ſint, præterquam in *Terra Sancta*, ejuſdemque Atrio, in *Deſerto Arabiæ Petrææ*, nec profectò alibi ſacris iſtis operari licebat, niſi in eo loco, in quo DEUS Nominis & Mirabilium ſuorum memoriam olim dedicaverat, *Pſal.* 137, *v.* 4. *Exod.* 20, *v.* 24.

XIII. *Quartum argumentum.* In qua terra facta eſt executio Promiſſionis *Adamo* in *Paradiſo* datæ, *de Semine caput Serpentis contrituro*, Geneſ. 3. in ea ipſa etiam facta eſt Promiſſio: Atqui in *Terra Canaan* facta eſt executio Promiſſionis; Ergo ibidem etiam data eſt *Adamo* Salutis promiſſio. Hic, quod reponat quiſpiam, non habet, niſi conſequentiam *Majoris* negare videatur. Sed, ſi maximè eam negaverit, danda erit in contrarium aut Inſtantia, aut ratio negatæ Conſequentiæ. Ego quidem *Majoris* meæ *Conſequentiam* inde probo, quia Deus *Terram Canaan* tum ante, tum poſt Diluvium adeo dilexit, ut in ea ſola magnificentiſſima ediderit opera 1. *Creationis*, ibi enim *Evam* creavit, & mox *Adamo* nuptum dedit. 2. *Redemptionis*, nec non 3. *Sanctificationis.* Quin imò ibidem, ibi, inquam, in *Paradiſo*, *Fœdus Gratiæ* Dei cum hominibus mox à Lapſu *Protoplaſtorum* initum: *Abrahamo* deinde toties ibidem repetitum & confirmatum: denique in plenitudine temporis per Sanguinem *Filii Dei* ibidem conſummatum eſt, quem ſalutarem Fœderis Divini *proceſſum* Pl. Rev. & Excell. Dn. D. GEORGIUS WITZLEBIUS, in Regia Academia *Hafnienſi* Theologiæ Profeſſor celeberrimus, Fautor meus obſervandus, in aurea *de Pactis Dei cum Hominibus Diſſertatione prima*, ſolidè ac nervoſè tradit. Verbo: neſcio quid tandem obſtare poſſit, quò minus in *Palæſtina* Hortus ille *Paradiſiacus* ſitus fuerit.

XIV. *Quintum* petimus ab Adjunctis *Terræ Canaan*, à DEO ipſo privilegiatis, quæ ſunt 1. *Colles & convalles amœniſſimæ*; unde Deut. 11, v. 11. *Terra Montium & Convallium*, dicitur. Namque, quin *Paradiſus* Campis & Montibus, nec non Paſcuis irriguis, paſcendis pecudibus commodiſſimis, fuerit diſtinctus, dubium nullum eſt. Si quis autem quærat, Unde Lacui *Geneſar* aut *Mari Mortuo* aquæ, quarum nulla tamen in deſcriptione *Paradiſi* fit mentio? *Reſp.* α. Aquæ Diluvii in Lacu *Geneſar*, egeſtâ alvei terrâ, remanſerunt, quas deinde *Jordanes* reſtagnando, atque

tra-

trajiciendo conſervabat: erant enim aliàs, ſuntque adhuc planities *Geneſaræ* & *Sodomorum* decliviores, adeoque Aquis recipiendis ac fovendis idoneæ; quod ipſum etiam temporis ſucceſſu evenit. 6. Terræ motus in excidio *Sodomæ, Gomorrhæ*, aliorumque in illa Planitie ſitorum Oppidorum, *Maris Mortui* aquas è Barathro ſubterraneo evomuit: quæ Vorago nondum ibi eſt obſtructa, ſed hiatu perpetuo aquas *Jordanis* in *Mare Mortuum* illabentes *cataracticè* ſorbet, inque Abyſſum ſubterraneam tranſmittit. 2, *Planities*. Geographi & Viatores, qui loca illa adiere, teſtantur, ſe inter Lacum *Geneſar* & *Aſphaltiten*, Campos magnos, *Convallem Illuſtrem*, Vallem verò *Jerichuntinam* omnium amœniſſimam obſervaſſe. Sanè de Planitie illa, quam ante Excidium *Jordanes* murmure cum gratiſſimo trajiciebat, *Sodoma* verò, *Gomorrha*, *Adama*, & *Seboim* eleganter in ea eminebant, ipſemet Spiritus S. magnificè ſentit, Gen. 13, v. 10. *Sublatus*, inquit, *Loth oculis ſuis, vidit omnem planitiem* Jarden, *quod tota eſſet irrigua: nam, antequam diſperdidiſſet Dominus* Sedom, & Hamorah, *erat SICUT HORTUS JEHOVÆ*, & ſimilis *Terræ Ægypti, qua itur in* Tſoar. Ubi particula SICUT non eſt aſſimilativa veri, ſed *expreſſiva*, ut *Scholaſtici* diſtinguunt. Certè hoc in loco aliud eſt τὸ *ſicut*, & aliud τὸ SIMILE, quo *Vallis Sodomorum* Irrigationi *Ægypti* per *Nilum* aſſimilatur. Probo: quia *Hortus* JEHOVÆ, & *Paradiſus* reciprocè, &, uti *Logici* loqui amant, Convertibiliter de ſe invicem prædicantur, adeoque hæ Propoſitiones, nullâ refragante ratione, Identicæ ſunt: Hortus JEHOVÆ eſt *Paradiſus*: & Paradiſus eſt *hortus JEHOVÆ*. 3. *Jordanis exundatio* ſeu eluvies, qua ſeſe Meſſis tempore in campos ſibi adjacentes, more *Nili Ægyptiaci*, largiter effundere, ripas ſuas implere, adeoque totam illam Terram irrigando fertiliſſimam, magno Dei beneficio, reddere ſolebat, *Joſ.* 3, v. 15. Idem de *Paradiſo* Moſes *Gen.* 2, v. 10. refert. 4. Nihil jam dicam de Fructibus ac Deliciis *Palæſtinæ* quia hæc cum *Meſopotamia*, *India* aliiſque habet communia; adeoque *Argumentum à communi* nihil evincere, aliquis poſſet objicere. Quod quidem verum eſt, niſi *Commune* illud ſit privilegiatum, atque tanquam *Paradiſiacum* à DEO ipſo celebratum; qualia vero regionum, extra *Palæſtinam* ſitarum, *Adjuncta* non ſunt. Sola *Palæſtina* eſt, quam DEUS O. M. ob ſingularem cœli temperiem, Aëris ſalubritatem, Soli ubertatem, Pecorum, Avium, Piſcium, Frumenti, Vini, Mellis, Olei, Saccari, Balſami, Ficuum, Malorum granatorum, & quæ *poma Adami* Paradiſiaca vulgo vocant: item ob Herbarum, Florum, Frugumque omnis generis copiam: DEUS, inquam, ipſe Terram hanc proprio ore, *lacte & melle fluere*, κατ' ἐξοχὴν dicens, mirificè & frequenter commendat. Et quia bona Terræ iſtius à DEO privile-

legiata ſunt, igitur à communi aliarum terrarum ſorte eximuntur, adeoque ad commendationem *Paradiſi* multum faciunt. *Argumentor.* Cujus terræ bona ſunt à DEO præ cæteris privilegiata & nomine *Paradiſi* multoties celebrata, illam Terram fuiſſe *Paradiſum*, veriſimile eſt. Sed de *Palæſtina* verum eſt prius, & probatum ſuprà; Ergo & poſterius. *Floruerunt* quidem, inquit P. Adrichomius, Præfat. in Theatr. Terræ Sanctæ, *& vel maximè* Perſiæ, Ægypti, Græciæ *&* Italiæ *Populi*, *ſed neſcio*, *an quiſquam ſit*, *qui*, *rebus ipſis verè æſtimatis*, *aliam ullam regionem* huic *comparandam putet:* Non licet igitur *Auctoribus*, ad aſſerendum *Paradiſi ſitum genuinum* promiſcue quaſcunque locorum Orbis *delicias*, atque opes allegare, quod *Indiani Meſopotamii* admodum inconvenienter faciunt; ſed eas duntaxat *delicias quas* DEUS Creator ipſe titulo & nomine *Paradiſi* commendavit, nobiliſſimoque *Paradiſi* privilegio exornavit *Gen.* 13, *v.* 10. *Deut.* 11, *v.* 11. 12. & *Ezech.* 28, *v.* 13. *& cap.* 31, *v.* 16. Adeoque fructus, delicias & fortunas *Paradiſi*, ab aliarum Terrarum deliciis atque divitiis, jure magnoque DEI BENEDICTI privilegio, differre, evictum jam certiſſimumque eſt.

XV. *Sextum* idque validiſſimum Argumentum mihi DEUS ipſe auctor, in *Sacra* ORIENTIS *Chorographia*, præbet, quod primò communem de *Paradiſo Meſopotamico* opinionem funditus evertit. Deinde locum *Paradiſo* in *Terra Canaan* genuinum reſtituit & aſſerit, omnibuſque verba *Hiſtoriæ Sacræ* diligenter expendentibus, quaſi digito indice, eundem commonſtrat. Eſtque *Argumentum* hoc *bimembre*.

Primum eſt, Fluvii *Chiddekel* ſ. *Tigridis* curſus *ad Orientem*, Gen. 2, v. 14. Certum eſt, *Chaldæos* & *Aſſyrios* in S. Codice בני קדם *filios Orientis*, adeoque ipſorum etiam Terras, קדם *Orientem*, vel קדמה ADORIENTALES, promiſcue, nec ſine ratione, appellari. Jam verò Fluvius Aſſyriacus *Chiddekel* (*Tigris*) ad plagam *Orientalem*, & quidem ad determinatum locum *Aſſyriæ*, quam mediam dividit, (*ante Aſſur*) currit. Ergo ex oppoſita Orienti plaga *Occidentali* directa vel collaterali, ante Diluvium, *Paradiſi* tempore, oriebatur. *Argumentor:* Quicunque à termino ſuo tendit IN, AD, aut VERSUS Orientem, ille procedit ab *Occidente.* Sed Fluvius CHIDDEKEL ſive *Tigris* à termino ſuo tendit IN, AD, aut VERSUS Orientem. Ergo *Tigris* oritur ab *Occidente*. *Majorem* naturæ ordo ſanaque ratio extra litem ponit. *Minor* ſunt verba *Hiſtoriæ Sacræ.* Jam quis ille, quæſo, eſt *Tigridi Orientali* oppoſitus terminus Occidentalis. Dices, *Euphrates* eſt terminus Occidentalis *Tigridi Orientali* immediatè oppoſitus. Rectè: poſito hoc. Sed licebitne inferre; Ergo *Tigris* ex *Euphrate* ortum habet? Neutiquam: quia hoc planè falſum eſt:

adeoque Tigridi terminus A QUO Occidentalis alius, & is quidem *mediatus*, ut vocant, quærendus eſt: nullum enim hic aliud tertium in effugium datur. Quis autem erit ille terminus Occidentalis mediatus? Reſp. Arabia Deſerta & Petræa, queis tamen in locis ſabuloſis & aſperis Paradiſum, nemo tam abſurdo ingenio natus eſt, qui collocet. Inſtant porrò communiter, Moſen dicere Tigridem Orientalem, non abſolute, ſed reſpectivè, nempe reſpectu Euphratis. Reſp. Negatum jam hoc ipſum eſt, ac refellitur amplius ex eo, quia Moſes, qui ſcribens Geneſin θεόπνευςος, in deſerto Arabiæ cum exercitibus Iſraëlis, ſub eodem cum Chaldæa Climate, morabatur, utrumque fluvium Phrat & Chiddekel in Oriente indifferenter ponit. Et, ne quis æquivocatione me ludere putet; per Arabiam hoc loco intelligo *Petræam*, dictam, non à petris ſeu ſcopulis, ſed à nomine proprio Metropolis PETRA: quam Hebræi *Selah*, Arabes autem *Hagiar*, Græci Πέτρα, olim appellabant: unde Petra Nabathæa, id eſt, urbs ſedeſque regia mox ab Ægypti finibus imperans. Proinde reſpectu ſui & Iſraëlis, cui opera Creationis, adeoque & ſitum Paradiſi, in deſerto tradebat, terras ASSUR Orientales eſſe docet, non reſpectivè, ſed ſimpliciter: neque declinando ab Oriente, ſed aſcendendo: quandoquidem Moſes Geneſin ſtylo ſimpliciſſimo, non vero intricato, aut ænigmatico, conſcripſit. Et hac ratione Paradiſus è Meſopotamiæ finibus *poſitivè* ejicitur; *privativè* infrà idem fatum experturus.

XV. Alterum argumenti membrum Paradiſo Adamitico locum genuinum aſſerit, quod Gen. 2. v. 8. legitur: נִטַּע יְהוָה אֱלֹהִים גַּן־בְּעֵדֶן מִקֶּדֶם *Plantaverat autem Dominus Deus hortum in Eden AB ORIENTE.* Ubi ſacra hiſtoria non ponit ſedem *Paradiſo* IN, vel AD ORIENTEM, ſed AB ORIENTE. Jam autem Oriens in verbo Dei duplex eſt: 1. *Oriens aſcendens*, Hebræis קִדְמַת., Gen. 2, v. 14. & *Oriens declinans*, ſeu deſcendens verſus Occidentem, Hebræis מקדם dictus quorum ſitum in *Tabula Paradiſi* delineatum *ſuprà* revidere licet. Et hac poſteriore ſignificatione dictum Argumenti *Gen.* 2, v. 8. jam allegati accipi neceſſe eſt. *Argumentor* igitur: Quicunque conſtitutus in *Deſerto Arabiæ Petrææ*, ſub eodem cum *Meſopotamia climate*, *Paradiſum* ab Oriente Euphratis verſus Terram Canaan, ad Occidentem declinat, ille *Paradiſum* non in *Meſopotamia*, ſed extra *Meſopotamiam* verſus Occidentem ponit. Atqui Moſes θεόπνευςος antecedens facit; Ergò & conſequens. Nec quicquam me tortor ille ingeniorum emunctiorum locus, Gen. 13, v. 11. movet: *Et profectus eſt LOTH AB ORIENTE*, cum tamen LOTH ab oppido *Bethel verſus Orientem* ad Planitiem *Sodomorum*, cum familia ſua proficiſceretur. Namque *Interpretes* vocem hanc מקדם variè exponunt. *Septuaginta Viri* per κατ' ἀνατολάς.

Junius

Junius & Tremellius, *verſus Orientem:* Editio Tigurina, *ab Oriente*. Alii, (ut taceam *Paraphraſin Chaldaicam*, & *Vulgatam*) efferunt *ad Orientem*. Sed, utrovis exponas modo vocem hanc, ipſemet *Textus Sacer*, ſimpliciſſimè, & juxta receptam Populo, tum *Cananæo*, tum *Judaico*, loquendi conſuetudinem acceptus litem hanc facilè dirimet, nec fatigari hoc in loco ingenia opus eſt: 1. Si enim vocem מקדם per particulas, *AD*, aut *VERSUS ORIENTEM* expoſueris: ſenſus erit ſimplex & vulgaris, quia LOTH ab Oppido BETHEL Occidentali, VERSUS, vel (per ellipſin correlatæ atque oppoſitæ Plagæ Occidentalis) AD Planitiem *Sodomorum* Orientalem, quam poſtea Lacus *Aſphaltites* obruit, verè, & receſſu ipſo profectus erat. Quæ hic, quæſo, ſunt cruces? 2. Si, cum LXX, κατ' ἀνατολὰς interpretatus fueris, idem prodibit ſenſus ſimplex: vox enim κατὰ cum Genitivo & Accuſativo ſignificat *ad* & *contra:* etſi *Vaticanum* Exemplar & juxta hoc Editio *Londinenſis* habeant ἀπῆρε Λὼτ ἀπὸ ἀνατολῶν. Sed 3. Si effers per τὸ AB ORIFNTE, juxta literam, eadem veritate rem proferes; diſtinguendo modo α. inter Orientem *aſcendentem*, & *declinantem* ad oppoſitam Plagam. β. Inter Orientem *abſolutum*, & *comparativum*, ſive alio nomine *reſpectivum*. γ. Inter Orientem *indefinitum*, & *determinatum* ad certum locum, qualis hic *Gen.* 13, v. 11. *Oriens* ad tractum *Jordanis* Utrumque determinatus eſt. Qui *Oriens determinatus* iterum dividitur in *ſuperiorem*, ultra *Jordanem*, qui *Arabiam* & *Chaldæam* reſpicit, & *inferiorem*, qui ad Occidentem declinat: quippe *Jordanes* Fluvius trajiciens mediam illam Planitiem, in duas ipſam Regiones dividit; in *Superiorem*, quæ Incolis KEDEM ſive Tractus *Orientalis:* & *Inferiorem*, quæ erat *Occidentalis* tractus *Jordanis Mare* Magnum (*Mediterraneum*) reſpiciens, in quem LOTH cum ſuis, monitu Dei, ab excidio *Sodomæ* ſeſe receperat: qui Tractus Hebræis dicebatur מקדם, *ab Oriente:* hoc eſt, Regio *ab Orientali* Jordanis tractu *verſus Occidentem* declinans. Verbo: *Regio ab Oriente ſita*, eſt *Regio Orientis:* & ſic LOTH à *Bethel Occidentali* in Regionem *Orientis* profectus rectiſſimè dicitur. Ne verò, confinxiſſe me perperam hanc diſtinctionem, Lectori ſit ſuſpicio: ecce eam in S. Codice, Joſ. 11, v. 3. *Kenaanæus habitabat ab Oriente & Occidente:* hoc eſt, in Terra ab *Occidente aſcendente verſus Orientem.* Idem locus parallelus exſtat Gen. 2, v. 8. *Dominus Deus plantaverat hortum in Eden ab Oriente*, ſcil. *recedente* ſive declinante: hoc eſt in *Edene* Terra *Orientis*, non aſcendentis, ſed *deſcendentis* ab Orientaliore Terra, quæ ad magnum illud Flumen *Phrat* aſcendit. Obſervanda ergo erit *Regula* iſta: Quando in *S. Literis* una Plaga pro altera ſibi oppoſita ſumitur, tunc Plaga una verſus alteram aut *deſcendit*, aut *aſcendit*. Hinc Hebræis plaga Orientis cardinalis *Kid-*

math; quaſi afformativum *ath* voci *Kedem* præfigendo, dicas *ath Kedem*, & ſic *Tigris* fluit *ath Kedem* ad *Orientem aſcendentem* verſus *Aſſur*; Dominus verò plantavit Hortum *mikkedem:* quaſi dicas *bearetz mikkedem* in Terra *Edenis* ab *Oriente declinante*, vel, ſi mavis, in Terra Orientis à ſua cardinali Plaga verſus Occidentem recedentis. Adeoque in dictis ſupra allegatis Gen. 2, & 13. ellipſis eſt vocis, *terra* ſive *regio*, ut ita ſenſus ſit: *Plantaverat Dominus Deus Hortum in E D E N* regione *ab Oriente* verſus Occidentem declinante ſita. Et: *profectus eſt LOTH* in Terram *ab Oriente* declinantem: hoc eſt, in citeriorem Tractum Jordanis. Haud abſimili ratione & ego *Hafniâ* in *Scaniam verſus Orientem* trajiciens, ſi Judæo mihi cum Judæis *Hebraicè* confabulandum eſſet, dicere ita poſſem: ego nunc tendo vel tranſmitto *Hafniâ* in terram *ab Oriente*, ſcilicet in Terram *Scaniam* ab Oriente Suecico *declinantem.* Et vice verſa *è Scania* Hafniam rediturus recte itidem dico: trajiciam brevi in urbem *ab Occidente*: hoc eſt, ad Urbem *Hafniam* ab Occidente, verſus Orientem, aſcendentem. Atque ita & hæc difficultas ſublata eſt.

XVI. *Septimum Argumentum* ſunt *Multa & diverſa Palæſtinæ* loca, quæ Spiritus Sanctus per *Moſen* & Prophetas *Hortos Dei*, vocat, adeoque *ſitum Paradiſi* in Regione eorum EDENITICA poſtliminiò innuit, nec ulla in locis ſubſequentibus comparativæ locutionis ſuſpicio eſt: v. g. Vallem *Sodomorum* Gen. 13, v. 10. & Regionem *Tyri* Ezech. 28. v. 13, *In Eden horto Dei fuiſti.* 2. Arbores *Libani* inter arbores *Eden* præſtantiſſimas recenſentur, Ezech. 31, *v.* 16. *Conſolationem acceperunt in terra inferiori omnes* arbores Eden, *delectus & præſtantia* Libani, *omnes irriguæ*, omnes ſc. *arbores Eden* & *Libani* in Terra Inferiori ſitæ, irriguæ ſeu bibentes aquas. Quales ibi erant *arbores*? Reſpondet idem Propheta eodem capite v. 3. Cedri: *Ecce Aſſur tanquam Cedrus in Libano*, v. 8. *Cedri* autem fuere in *Horto Dei*, quas *Libanus* habuit lectiſſimas, *Jud.* 9, *v.* 15. 1 *Reg.* 5, *v.* 6. annuente Clariſſimo *Hottingero*, *Diſput.* 111 *de Paradiſo*, *Num.* 4. Jam Lector candidus & piè in CHRISTO doctus per inductionem argumentetur, α. *Paradiſus Adamiticus* dicitur *Hortus* DEI. β. EDEN dicitur *Hortus DEI*, ſcil. per Metonymiam Continentis pro Contento. γ. *Tyri*, *Libani*, *Sodomæ* Regiones dicuntur *Hortus DEI.* δ. *Cedri* dicuntur fuiſſe in *Horto DEI*, qui in *Libano* quidem promiſcui & in copia erant, teſte *Spiritu S.* & inſuper *Geographiæ Nubienſis* Autore quodam *Arabe*, qui Operi ſuo nomen quidem non præfixit, ſed, *Climate quarto*, pag. m. 148. illud prodit, ſeque ALRABIUM in aliena perſona, vocat. Ergo *in Palæſtina* fuit *Paradiſus.* Quod argumentum refelli facilè non poteſt.

XVII. *Octavum* eſt EXPERIENTIA INDEX, quam adducit *Joſephus*, *Anti-*

Antiquit. Judaic. lib. 1, *cap.* 3. monſtrando ſigna poſterorum SETHI, Columnas nempe duas: quibus, metu, ne Diluvio, quod *Adamus* Patriarcha procul dubio illis prædixerat, Artes ac Scientiæ ab ipſis inventæ perirent, eaſdem tabulis inſculptas incluſerunt, quarum, quæ erat lapidea, unam ſuo tempore exſtitiſſe adhuc in *Syria*, idem Auctor tradit. Audiamus ipſius verba è loco citato expreſſa: *De ſolo SETHO mentionem faciam. Hic à patre* (Adamo) *educatus, ubi eò ætatis venit, ut jam, quod rectum eſt, diſcernere valeret, virtutis ſtudiis ſe totum dedit. Et cum ipſe vir optimus evaſiſſet, etiam nepotes ſui ſimiles poſt ſe reliquit: qui quoniam erant omnes bona indole præditi, & patriam abſque ſeditione incolebant, in perpetua felicitate vitam exegerunt, &* Sideralem Scientiam *ac Cœleſtium rerum cognitionem excogitaverunt. Ne autem inventa ſua ex hominum notitia dilaberentur, & prius perirent, quàm pernoſcerentur, ſcientes* Adamum *univerſalem rerum interitum* præcinuiſſe, *unum Incendio, Diluvio alterum; excitatis duabus* Columnis, *utrique ſua inventa inſcripſerunt: ut, ſi* Lateritiam *Diluvio deleri contingeret,* Lapidea *ſuperſtes hominibus diſcendi copiam faceret, &, quæ inſcripta continebat, ſpectanda exhiberet: ajunt enim* Lapideam *illam ab ipſis eſſe dedicatam*, quæ & noſtris temporibus extat in Terra Syria.

Unde, *Columnas* iſtas in *Syria*, tanquam in atrio, pomœrio aut Suburbio *Paradiſi*, fuiſſe conjicio; nec facilè *Joſepho* Palæſtinæ Civi, de patriæ ſuæ rebus hiſtoriam tradenti fides abroganda eſt; quanquam aliàs multis in rebus Lectori incauto imponat, ita ut *Joſephus* iſte *Joſepho novo*, quem vota Eruditorum deſiderant, cenſore indigeat.

XVIII. CONJECTURIS etiam graviſſimis, ut *Palæſtinam* in *Paradiſi Adamitici* ſolo, & ſic *Paradiſum* quoque in *Palæſtina* collocemus, haud leviter movemur. 1. *Horto* debentur *Septa*, quod etiam vocis Hebrææ, גן *Etymologia* innuit. Jam ubi in *Meſopotamia Paradiſi ſepimenta* ſunt poſita, niſi Flumina fuiſſe dixeris? Noſtro vero *Paradiſo* in *Palæſtina ſepta* ſunt Circuitus Montium *Libani* à Septentrione: *CoeleSyriæ* & *Moab* ab Ortu; *Arabiæ* à Meridie. Tandem diſcontinui Montes *Tyrii* & *Palæſtinorum*, quòd in *Mappa Geographica* ad oculum delineavi, ubi etiam verſus Cœleſyriam porta erecta eſt, per quam *Adamus* in *Paradiſum* introductus, indeque eadem portâ, poſt Lapſum, una cum Uxore *Chava*, ab Cherubinis *Paradiſi* cuſtodibus, exactus eſt. *Altera* Conjectura eſto, *Ardentiſſimum Patriarcharum deſiderium, Terrâ Canaan*, aut vivis, aut ſaltem poſt fata, potiundi. Hinc, *Sarâ* fato defunctâ, *Abrahamum* cura Sepulturæ ſubit, emitque ab *Ephrone* agrum & ſpeluncam *Machpelah*, poſtea dictam *Hebron*, in *Terra Canaan*, Geneſ. 23. Eadem Sepulturæ cura coquebat *Jacobum*

cobum Patriarcham: *Ego*, inquit, *aggregor ad populum meum, ſepelite me cum Patribus meis in Spelunca illa, quæ eſt in agro* Ephron Hitthæi, Gen. 49. v. 29. *Joſeph* verò, Primas *Ægyptius*, fratres ſuos *Hebræos*, ut oſſa ſua ex *Ægypto* in *Terram Promiſſionis* olim deportarent, ſacramento etiam graviſſimo adjuravit, *Gen.* 50, *v.* 25. In eadem Spelunca quidam *Adamum* & *Evam*: alii cum *Pererio*, in Monte Calvariæ, ſepultos eſſe religioſè divinant, ut qui primus peccati fuerat auctor, primus etiam vim *Crucis Chriſti* experiretur: vel etiam, ubi reatus culpæ à priore *Adamo* contractus ante erat, ibidem quoque ſalus amiſſa, ex Fœdere Promiſſionis, ab *Adamo ſecundo* reſtitueretur. Hanc pietatem charitas noſtra animo æquo ferre debet. Aliàs, ſi hac de re pronuntiandum eſt, dubito, *Adamum*, aut alium quempiam Patriarcharum, in *Hebronis* Agro, aut in Monte *Calvariæ* ſepultum; quia, *Hortum Paradiſiacum* in *Terra Canaan* fuiſſe argumentis graviſſimis demonſtravi. Jam verò, *Adamo* ejuſque Uxore *Eva* inde juſto DEI judicio ſemel exactis, nemo poſthac Patriarcharum *Paradiſum* illum repetere auſus erat. Atque ita *Paradiſus* noſter, cultore deſtitutus, fulmen maledictionis, quo, *Geneſ.* 3, *v.* 17. DEUS vindex Terram percuſſerat, primus expertus eſt, & manſit procul dubio incultus, ſentibuſque ac ſpinis totus horridus; donec, aquis Diluvii oppreſſus, planè tandem interiret: quo tempore & arbores *Paradiſi* ſymbolicæ, quarum *prior* erat Fœderis operum, *Gen.* 2, *v.* 16, 17, Symbolum ſive Sacramentum, eratque Arbor *Scientiæ boni & mali*, quaſi *Lapis* quidam *Lydius* Obedientiæ hominis: altera erat *Arbor vitæ*, Vitæ æternæ per obedientiam adipiſcendæ ſymbolum, vi procellæ Cataclyſmi, una cum reliquis radicitus forſan evulſæ corruerunt. *Tertia Conjectura* eſt, quod Parentes, à Deo ob peccatum ſede *Paradiſi* dimoti, ad radices Montium *Libani*, in *Cœleſyria*, vel *Armenia* relegati, atque exilio mulctati, exceſſerint quidem *Horto*; aſt in vicinia tamen ſedes & fortunas ſuas collocârunt: ita, ut in ipſa EDENIS Regione, ad radices Montium *Libani* in *Cœleſyria*, vel *Armenia*, Patres Antediluviani habitaverint. 4. Vulgo ita divinant, *Paradiſum* non procul abfuiſſe ab eo loco, in quo *Adamus* creatus eſt, in quo poſt Lapſum exulavit, tandemque mortuus ac ſepultus eſt. At creatus eſſe in Agro *Damaſceno*, qui non longè abeſt à *Convalle Illuſtri*, vetus admodum eſt traditio. Sed hæc ὡς ἐν παρόδῳ.

XIX. Quando verò & quo die Creationis *Paradiſus* ſit à Deo plantatus, iterum diſſentiunt Auctores. Apocryphus Eſdras, ante mundum conditum dicit eum eſſe paratum, 4. Eſdr. 3, v. 6. *Induxiſti*, ait, *Adamum in* Paradiſum, *quem plantaverat dextera tua, antequam* Terra *adveniret*. Rabbini, Judæorum Doctores more ſuo tradunt, ſeptem res creatas eſſe à Deo, antequam *Mundus* exſtaret, 1. Hortum EDENIS, 2. Legem, 3. Juſtos, 4. Iſraëlem,

lem, 5. Solium gloriæ, 6. Jeruſalem, 7. Meſſiam Regem: Quas nugas *Eſdræ* illi *ſpurio* Judæiſque ejus relinquimus. *Tertio* ergo *Die* creatum eſſe *Paradiſum*, cum celeberrimo *Kirchmayero* l. c. ſtatuo: *Terreſtris* enim erat, quapropter etiam eo ipſo die prodiit, quo *Terra* ex Aquis eminuit. In eandem ſententiam nobiscum eunt *Abulenſis*, *Vatablus*, *Oleaſter*, *à Lapide*, *Bonfrerius*, *Aretius*, *Molina*, *Suarez*, *Arriaga*, *Torniellus*, *Spondanus*, *Salianus*, *Malvenda & Scherlogus*, qui hac in re ediſſerenda occupatiſſimus eſt, *lib. 2, Diſſ. 3, Sect. 3, f.* 322. Optimè ergo nunc laudatus *Kirchmayer* in ſuo *Paradiſo* deliciatur ita argumentando: *Quocunque tempore productæ ſunt Plantæ ſpecierum omnium, Herbæ ſcilicet, Flores, Arboreſque omnis generis, eo ipſo die etiam factus Paradiſus eſt. Jam verò* Die tertio *producta ſunt hæc omnia. Eodem igitur die creatus etiam eſt Paradiſus.* Major hac baſi firmiſſimè innititur: quia *Paradiſus* aliud nihil erat, quàm Locus Herbarum, Florum, Arborum fructiferarum, mirabili gratiâ concinnatus. Minor eſt ipſiſſima verbi Divini veritas.

XX. Neque *Quantitas Paradiſi* eadem omnibus eſt. *Ephrem* Syrus, *Baſilii* coætaneus, *Paradiſum* ambire Terram univerſam dicit quidem, ſed necquicquam probat. *Moſes Barcepha*, Paradiſi magnitudinem *Fluvii* ejuſdem amplitudine metitur, atque ita infert: ſi Fluvius Paradiſi magnus, tum & ipſe *Paradiſus* erit vaſtus. Hopkinſonius negat Majoris conſequentiam, *Non enim*, inquit, l. c. *Fluvii amplitudinem exæquabat magnitudo* Paradiſi, *ſed parte tantum fluvii cingebatur, rigabaturque.* Reſpondeo, *Hopkinſonius* petit principium, falſam hancce hypotheſin præſupponendo, quod *Paradiſus*, non toto Fluvio, ſed parte duntaxat ejus irrigatus fuerit: *irrigare* enim *hortum*, non eſt cingere aut ambire, ſed alluvione quadam inundare. Fluxit *Fluvius* ille per medium *Paradiſum*; non ſecus atque *Mæander* Fluvius per medium *Cyri* Vivarium *Celænis* fluebat, de quo *Xenophon lib.* 1 *Anabas*, quo loco Regiam Cyri magnificam deſcribit.

Sed de hoc *Mæandro* & *Catarrhacta* ejus paulò latius evagabimur. Scribit Herodotus L. VII, cap. 26. Παρεγένοντο ἐς Κελαινάς, ἵνα πηγαὶ ἀναδιδοῦσι Μαιάνδρου ποταμοῦ, καὶ ἑτέρου οὐκ ἐλάσσονος ἢ Μαιάνδρου, τῷ οὔνομα τυγχάνει ἐὸν Καταῤῥήκτης, ὃς ἐξ αὐτῆς τῆς ἀγορῆς τῆς Κελαινέων ἀνατέλλων ἐς τὸν Μαίανδρον ἐκδιδοῖ: *Pervenerunt*, inquit, *Celænas, ubi* Mæandri *amnis Fontes erumpunt, & alterius Fluvii* Mæandro *non minoris* Catarrhactæ *nomine, qui ex ipſo* Celænarum *foro ſcaturiens in* Mæandrum *influit.* (NB. *Mæander per medium* Cyri *Vivarium* fluxit.) *Marſyas* autem *Fluvius* ex fonte ad *Celænas*, ubi olim *Cyri* erat Regia, haud procul à Mæandri Fontibus ſub Arca oriens, urbe Celænarum ſalutata, in *Mæandrum* illabitur. Curtius lib. 3. *Ad urbem* Celænas *exercitum admovit* (Alexander). *Media illa tempeſtate mœnia interfluebat*

terfluebat Marſya *amnis*, *fabuloſis* Græcorum *carminibus inclytus. Fons ejus ex ſummo Montis cacumine excurrens in ſubjectam petram magno ſtrepitu aquarum cadit.* Plinius lib. 31, cap. 2. *Theophraſtus* Marſyæ *Fontem ſcribit, in Phrygia ad* Celænarum *Oppidum ſaxa egerere.* Cataractam Mæandriam *eleganter deſcribit Ovidius* Metam. *lib.* 8, *Fab.* 2, *uti* ſequitur:

> *Non ſecus ac liquidis* Phrygius *Mæander in undis*
> *Ludit, & ambiguo lapſu refluitque fluitque:*
> *Occurrenſque ſibi venturas aſpicit undas,*
> *Et nunc ad fontes, nunc ad Mare verſus apertum*
> *Incertus exercet aquas.*

Utque *Paradiſum* repetamus, *Toſtatus* etiam perticam *Paradiſo* admovet, ejus longitudinem circiter 12, ambitum verò 36 vel 40 milliarium fuiſſe, incertum quo autore, & argumento, tradens. Nec pauciores amplitudinem *Paradiſo* negant eò, quia *Hortus* dicitur. Sed falluntur: ſiquidem dicere *Hortum*, non eſt dicere parvum hortum. Quamvis igitur *Paradiſum* definire decempeda atque emetiri nequeamus, cum in *Sacro Codice* altum hac de re ſit ſilentium; attamen, *Paradiſum fuiſſe Hortum ampliſſimum* ſtatuo, idque ſequentibus demonſtro rationibus. 1. *Fluvii* rigantis magnitudo: non enim amnis, ſed *Flumen* ſanè, magnis ſpatiis inundandis, & quatuor magnis Fluminibus aliis conſtituendis, ſufficiens erat; adeoque argumentum *Moſis Barcephæ* manet. 2. Quia *Paradiſus* non *Adamo* & *Chavæ* ſolummodò, ſed infinitis etiam poſteris ex lumbis eorum deſcenſuris, ad inhabitandum & colendum à Deo datus erat, ſi *Protoplaſtæ* in primæva integritate perſtitiſſent. 3. *Hortus* ille omnibus etiam ſpeciebus Brutorum recipiendis atque ſuſtentandis ſufficere debebat: quandoquidem eodem juſſu Creatoris omnia Animalia, tanquam ad Comitia initiatoria, ad *Adamum* regem coacta erant, *Gen.* 1, *v.* 19, 20.

XXI. *Formam Paradiſi* ex antedictis ita cum Damaſceno lib. 2 de Fide Orthod. cap. 11, definire lubet: *Paradiſus*, inquit, *eſt locus Dei manibus in EDEN ad Orientem mirabiliter conſitus, omnis Lætitiæ ac Voluptatis promptuarium, optimâ Temperie Cœli, Aëre ſubtiliſſimo & puriſſimo, Plantis ſemper virentibus ſuaviſſimumque Odorem ſpirantibus, plenus Lumine, univerſæ ſenſibilis venuſtatis & pulchritudinis excellens intelligentiam. Divinus profecto locus optimè primi Hominis dignitati congruens: in quo, ut ſcribit* Baſilius, *nulla erat immodica Ventorum vis, nullæ tempeſtatum Procellæ, nullus Hyemis horror, non nimia Veris humiditas, non torrens Æſtatis ardor, non moleſtia & noxia Autumni ſiccitas; ſed temperata & pacifica omnium temporum inter ſe Conſonantia: ita, ut, quod in quaque Anni tempeſtate optimum & jucundiſſimum eſt, in ſe haberet, ſcilicet Veris amœnitatem, ubertatem Æſtatis, Autumni hilaritatem, Hyemis otium & quietem: Ejus terra pinguis erat & mollis, omniumque bonorum & voluptatum fertilis.*

XXII. Lu-

XXII. Lubet porrò ex occaſione quærere: *Quamdiu Adamus in* Paradiſo *regnaverit?* Eheu! quam brevi momento: quippe, vix deguſtatis ejuſdem deliciis, in exilium ire propriâ culpâ juſſus eſt. Multi magni nominis ac meritorum Theologi, *Die ſexto* creatum, eodemque è *Paradiſo* ejectum eſſe *Adamum* contendunt. Sed ego, graviſſimis motus argumentis, ab eorum ſententia modeſtè diſcedo: quia multitudo rerum geſtarum obſtat, evincitque *Adamum* eodem, quo creatus erat die, è *Paradiſo* dimiſſum nequaquam eſſe. Vide, quæſo, & expende, an tot geſta ac momenta rerum uno die expediri potuerint. 1. Creatio *Adami*. 2. Nomenclatura Animantium ab *Adamo* facta. 3. Creatio *Evæ*. 4. Conjugium. 5. Lapſus. 6. Judicium DEI, & introductio *Filii DEI* Mediatoris in Mundum iterata, Hebr. cap. 1, v. 6. 7. Exilium *Adami*, &c. Statuo igitur cum Cl. Kirchmayero Adamum aut *die ſeptimo* Sabbathi, aut mox à Sabbatho lapſum, è *Paradiſo* exulaſſe. Ita autem ille in Deliciis Paradiſi loc. cit. *Sexto*, inquit, *Creationis die creatus ex terræ limo eſt Adamus. Septimo ſolenne Sabbathum DEO Hominique gratas ad quietem ferias relinquit. Poſt id tempus adducta omnium generum Animalia à Coſmoplaſte Genitori primo ſunt, ut Nomina naturis ad amuſſim apta imponeret unicuique. Non id intra vel trihorium vel diem unicum (quanquam miraculoſa fere Animalium coacervatio videri queat) propter tot Reptilium Volatiliumque ac Greſſilium omnium generum myriadas, expediri ab* Adamo *potuit. Inde in altiſſimum ſoporem actus* Adam, *poſtquam evigilaſſet iterum,* Sociam *juxta ſe deprehendit pariter & agnovit ſuam. Non hæc unica abſolvit lux acta, aut nox una fortè. Oportet* ſpacium *concedamus aliquod; at illud tamen* perbreve: *actutum enim inſequebatur Lapſus.*

CAPUT II.

DE PARADISIACIS FLUVIIS.

1. CAput argumentorum, *Paradiſum in Terra Canaan ſitum olim fuiſſe*, probantium, *Fluvii Paradiſiaci in quatuor partes diviſio* eſſe mihi debet. Sed video, parum aut nihil in eo eſſe opis: namque ſi *Mappas* hodiernæ *Palæſtinæ* aſpicias, Libroſque aut Antiquitates *Judæorum* hac de re evolvas; aut ſomnia *Rabbinica*, at, ſi quæ ibi veri ſpecies, manca & falſa eſſe omnia comperies. Quin imo hoc ipſum multos in partes egit, *Ubi* olim *Amnis Paradiſiacus ſcaturierit?* Quo in loco *in quatuor Fluvios diviſus* ſit? *Cornelius à Lapide* ſtatuit, non conſtare, quinam ſint Fluvii *Piſchon & Gichon*; exſtare tamen eos adhuc pa-

lam eſſe ex *Syracide cap.* 24, *v.* 35,36,37. Quod autem falſum eſt: namque *Eccleſiaſticus* non docet *Piſchonem* & *Gichonem* exſtare adhuc, ſed trahit eos in comparationem ad Sapientiam; adeoque allegat partim præteritorum fluviorum, *Piſchonis* & *Gichonis*, partim præſentium, ut *Tigridis*, *Euphratis* & *Jordanis*, (hi fuêre *Fluvii Paradiſi* ac *Edenis*) irrigationem, inundationem ac fœcunditatem ad proventus Sapientiæ. Denique quò gentium Fluvii *Piſchon* & *Gichon* devenerint, necdum eſt compertum. Hinc, operâ inquirendi conclamatâ, *Paradiſum* abſurdo, aliqui ridiculo ſitu collocârunt. Nonnulli ipſum Aquis Diluvii penitus ſublatum, nec exſtare ullum amplius ejuſdem veſtigium, affirmare non dubitabant. Hinc *D. Kirchmayerus* Profeſſor *Wittebergenſis* celeberrimus, in libello, cui titulus, *DELICIÆ ÆSTIVÆ DE PARADISO*, *Diſſert.* 1, *Cap.* 3, § 4; non deeſſe hic dubia, quæ cupido veritatis animo figere crucem quodam modo videntur, haud injuria queritur. Nos tamen implorato Spiritus S. auxilio, *Fluvios* iſtos *Paradiſiacos* penitius inveſtigare ſtudebimus.

II. Ante omnia verò offert ſeſe nobis expendendus 1. *Fons Fluvii Paradiſiaci*, de cujus Nomine *in Geneſi* altum ſilentium. Egreſſum quidem amnem ex Regione EDEN fluxiſſe in *Hortum* ad irrigandum eum *S. Scriptura* tradit; unde verò Ortum duxerit, in dubio relinquit: adeoque *Fontem* Fluvii *Paradiſiaci* non fuiſſe ſcaturigines illas, JOR & DAN, ſed alibi *ultra Libanum* eum ſcaturiiſſe, exiſtimo. Quod enim *Jordanes* duplici ſcaturigine è Montibus *Libani*, *Euphrates* verò ex Montibus *Armeniæ* prodire hodie traduntur, ad *Fontem* Fluvii *Paradiſiaci* originalis nihil quicquam facit, cum eum naturalis *Situs diviſionis in quatuor Flumina* planè non referat. Demonſtro hoc ad oculum: 1. *Jordanes*, caput & pater, ſcaturit è *Libano*; *Euphrates* & *Tigris*, filii, ex *Armeniæ* Montibus egrediuntur, ſupra paternos *Libani* fontes fere 6 gradibus: hoc eſt 90 milliaribus Germanicis: adeoque *Euphrates* & *Tigris* hodierni, tanquam *partes*, altiores ſunt *toto*; flumina derivativa primitivo, & filii priores patre. Aſt quænam hæc naturæ eſſet ἀταξία, cum Deus omnia, ordine cuique naturæ convenienti, fecerit? 2. *Euphrates* & *Tigris* ante Diluvium non ſcaturiebant ex propriis fontibus, ſed derivabantur ab *Amne Paradiſi*, qui in eos ſcindebatur. Atqui *Euphrates* & *Tigris* mox à Diluvio *ex propriis Fontibus* ſcaturiere, ſuntque hodienum per ſe, & primitivi, non derivati aliunde. Concludo ergo hinc: nec Libanum Fluvii EDENO-*Paradiſiaci*, neque Armeniam *Euphratis* atque *Tigridis* fuiſſe olim ante Diluvium origines, nec Fluvios iſtos duos fuiſſe originales, ſed derivatos.

III. *Fluvius* EDENIUS trifariam conſiderandus eſt. 1. *Ut eſt Originalis*, à ſcaturigine ſua in EDEN, in ipſo *Paradiſi* veſtibulo ſive atrio

or-

ortus; de cujus autem ſcaturigine priſca non amplius conſtat. Hoc tamen certum eſt, eum haud procul *Paradiſo* in *Eden* parte aliqua Septentrionaliore, vi magnæ *Cataractæ Subterraneæ* aſcendentis, ea aquarum ejectarum copiâ ſcaturiiſſe, quæ tot vaſtis *Fluminibus* ſemper ſufficeret. Fluvius autem iſte, ante, & in Horto, unus, totus, continuus & anonymus eſt, cum *Sacræ Literæ* nullam Nominis ejuſdem faciant mentionem! Non omnino tamen caret nomine: dicitur enim Fluvius EDEN, *Jaar Eden*, ein Edenſtrohm / denominatione ſumpta à Subjecto Loci ſive Regionis, ex qua oritur, quæ denominatio Fluviorum haud inſolens, nec infrequens eſt.

IV. 2. *Fluvium* EDEN conſidero, quatenus continuo tractu *Hortum* trajicit, ſtrepitu gratiſſimo, irrigationeque ſeu eluvio fertiliſſimo, atque ita nobis *Paradiſiacus* dicitur. Hujus *Fluvii* amœnitatem *Moſes* una duntaxat voce *irrigationis* exprimit; alias aſſequi eam aut deſcribere, cum *Hortus* ille cum nullis aliis conferendus fuerit, non datur. Veſtigia tamen ejuſdem in *Valle Sodomorum* ante Excidium obſervabantur, *Gen.* 13, *v.* 10. ubi *Vallis* illa, ὡς ὁ παράδεισος τοῦ Θεοῦ, non ſine opinione *Paradiſi priſci*, eodem quoque loco ante Diluvium plantati. Item Pſalm. 46, v. 5. *Flumen*, (&) *rivi ejus lætificant civitatem Dei*. Quod dictum Cantici piè meditantibus *Paradiſi Antediluviani* ideam offert feliciſſimè.

V. 3. *Fluvius* iſte extra pomœria *Paradiſi* elapſus (eſto nobis *Exparadiſiacus*) mox ab ipſis *Horti* ſepimentis, in quatuor capita ſcinditur: ſcilicet in *Phiſonem*, *Gichonem*, *Chiddekelum* & *Euphratem*. Adſcribam textum ſacrum, *Gen.* 2, *v.* 10, 11, 12, 13, 14. *Fluviuſque egrediebatur ex Eden, ad irrigandum hortum illum: & inde dividebatur, eratque in quatuor capita. Nomen unius* Phiſon: *ipſe eſt qui circuit totam Terram* Havilah: *ubi eſt aurum. Et aurum Terræ illius optimum: ibi eſt Bedelium, & Lapis Onychinus. Nomen vero ſecundi Fluvii*, Gihon: *ipſe circuit omnem Terram* Chus. *Porrò nomen Fluvii tertii* Hiddekel: *ipſe eſt qui pergit ad Orientalem plagam ante* Aſſur. *Et Flumen quartum eſt* Phrath. De *PHISONE*, Auctores variè & opinionibus contrariis ſentiunt atque diſſentiunt. Nos diſtinctè, 1. quid Non fuerit *Phiſon*, & 2. quid fuerit, ediſſeremus. Et quidem *PHISON*, *non fuit Ganges Indiæ fluvius*, uti putat *Joſephus*, *lib.* 1. *Antiquit. Jud.* cap. 2. & cum aliis pluribus celeberrimus Vir Dn. Kirchmayer, in Tract. ſupra allegato, § 3. *Per Phiſon*, inquit, *Gangem* Indiæ *Fluvium intelligi oportere, inter Hiſtoricos Geographoſque fere convenit.* Probat opinionem hanc ab adjunctis Terræ deliciis ac theſauris. Idque adductus accuratiſſimi Geographi *Cluverii*, *Introd. Geograph. lib.* 5, *cap.* 7. auctoritate, contra diverſum ſentientes adſtruit.

 Ego,

Ego, pace *Cluverii*, (cujus fama in honore meritorum publicorum floreat in perpetuum) *Phiſonem* Exparadiſiacum fuiſſe, aut eſſe adhuc, *Gangem* Indiæ Fluvium ex horridis antris *Caucaſi* erumpentem, impetrata à Viro Clariſſimo modeſtè ab eo diſſidendi venia, planè nego. Ratio 1. Ab Abſurdo naturæ & ſitus. Si enim *Phiſon* Ganges fuiſſet Indicus è *Fluvio Paradiſiaco* derivatus, aſcendendum ei fuiſſet, contra Naturæ ingenium verſus Orientem, inter juga altiſſimorum montium, per colles gibboſque Terrarum *Aſſyriæ*, *Parthiæ*, *Perſiæ*, perque media *Tauri* juga, ab Elevat. Poli *Armeniæ* ubi *Euphrates* & *Tigris* ſcaturiunt, uſque ad *Caucaſi* locum, unde *Ganges* nunc egreditur Grad. 50. latitud. adeoque *decem* Gradibus, hoc eſt 150 milliaribus German. verſùs Septentrionalem Plagam *aſcenderet*, quod natura locorum illorum verſus Orientem continuo tractu aſcendentium, nequaquam admittit: hinc, quod notandum probè eſt, ab ipſa *Aſſyria* per *Thraciam* & *Perſiam*, inter *Mare Caſpium* & *Sinum Perſicum*, uſque ad *Caucaſum* nulli Fontes ab Occidente verſus Orientem ſcaturiunt; nec ulli amnes aut flumina ad *Caucaſum*, hoſpitem parum humanum, fluunt. 2. Immenſa locorum, *Euphratem* inter & *Gangem*, intercapedo *Gangem* ab incunabulis *Paradiſi* longè removet atque prohibet. Intercedere ampliùs LXX. *Grad. Longit.* hoc eſt, quatuor millibus & trecentis milliaribus Ital. ſpacium computat Dn. *Kirchmayer* l. cit. cum *Scherlogio*; ubi autem errorem, adjectis calculo duobus denariis (XX.) numeri Typographus commiſiſſe, adeoque pro 50, poſuiſſe 70, Gradus videtur: non enim 70, ſed 50, Gradibus, hoc eſt, tantum 750 milliaria German. plus minus, *Euphratem* inter & *Gangem* intercedunt. Sed, cujuſcunque ſit quantitatis, ingens ſanè, eaque locorum hæc eſt intercapedo, ut nulla ratione *Ganges* è collegio *Fluminum Exparadiſiacorum* prodiiſſe poſſit, neque id *Spiritus S.* uſpiam tradidit.

VI. Sed ad vocem חוילה communiter ſeſe recipiunt. *Piſcator Comm. in Geneſin*, cap. 2, & alii *Suſianam* volunt eſſe, docentque *Indiam* eſſe illam *Havilam* Auri Gemmarumque feraciſſimam. Forſan deceptus eſt *Paraphraſi Jonathanis* & *Hieroſolymitana*, qui errore pudendo *Chavilam* eſſe Indiam reddidere: quaſi Ditio *Iſmaëlitarum*, qui in *Havila*, mox à Diſperſione Babel, ſedes ſuas fixerant, tam latè patuerit quàm olim Regnum *Aſſyriorum*. Abſurdum hoc vel cogitare eſt. Verus ergo *Chavilæ* Regionis *ſitus* non in *India*, ſed in *Arabia* quærendus eſt, qui nobis, ſingulari Dei beneficio, ab incomparabili Geographo ac Philologo *Samuele Bocharto*, in ſua Geographia ſacra *Phaleg*, feliciſſimè, & ad oculum, apertus eſt. Fuerunt autem *duæ Chavilæ*. *Prima* erat, hodieque eſt, in *Arabia Felice*, & quidem in Terra *Chaulan*, in extremis *Caſſanitis* prope *Sabæos* Occiden-

cidentales ad *Mare Rubrum*, quod obſervâvit probè Geographus *Nubienſis* Arabs *Alrabim, Climate* 2, *part.* 5. *Alter Chavilæ locus* Babyloniæ proximus erat, in ipſo *Arabiæ Felicis* limine, *Arabiæ Deſertæ* contermino. Probatur hoc: quia Spiritus S. in verbo Dei docet α. Deſertum SUR, quod eſt prope *Ægyptum*, opponi è diametro *Chavilæ*: tanquam ſi SUR *Occidentalis*, *Chavila* verò Regio Orientalis, termini eſſent ſibi oppoſiti, vide *Adrichomium* hac de re, ſuo loco. β. *Iſmaëlitæ* olim, mox à *Diſperſione Babel*, habitabant à *Chavila* uſque ad SUR è regione Ægypti, *Geneſ.* 23, v. 18. γ. Quia *Saul* Rex juſſu Dei percuſſit fugavitque Amalekitas, à *Chavila*, donec venias ad SUR Deſertum, quod eſt è regione *Ægypti*. Quod autem *duæ* iſtæ *Chavilææ* Regiones in *Arabiæ Felicis* duobus locis diſtinguantur, duoſque conſtituant Populos, *Bochartus*, nodum hunc ſcitè ſolvens, hanc dat rationem: quia *Geneſ. cap.* 10, *verſ.* 7, & 29. duo viri memorantur nomine Chavilæ. *Prior Havilah* erat filius alter natu *Chuſi*, nepos verò *Chami*, *v.* 6, 7. *Alter Havilah* erat filius *Joctanis*, nepos *Eberi* è ſtirpe *Semi*, v. 21, 29. quibus duabus Familiis *Chavilæis*, diſtinctæ in *Arabia* ſedes aſſignantur, v. 30. Qui populi poſtea cum *Iſmaëlitis* & *Madianitis* commixti, *Arabes*, & alio deinde nomine *Saraceni*, à voce *Saraka*, quod ſignificat *latrocinari*, non verò à SARA uxore Abrahami, uti vulgo errant, appellabantur, *Gen.* 25, v. 18. & cap. 37, v. 28. Cl. *Bochartus*, *Geogr. Sacr. lib.* 2, *cap.* 28. Quin & *R. Kimchi* tradit, *Iſmaëlitas*, *Madianitas* & *Chuſitas* ſimul habitaſſe, ex Pſ. 87, v. 4. *Ecce Palæſtina & Tyrus cum Æthiopia: 2 Chron.* 14.

VII. Quo igitur, quæſo, argumento Viri quidam Doctiſſimi à nobis diſſentientes probabunt, *Havilah* illam, quam Moſes adeo commendat, fuiſſe *Indiam*? Nullo ſanè alio, præterquam, quod *ab adjunctis Terræ Indicæ dotibus ac theſauris* deſumi poteſt, eò quod Auro optimo, Unionibus, aliiſque rebus pretioſis abundet. Sed committunt *Elenchum Proprii*, cum ea *Indiæ* ſoli propria faciant, quæ & *Arabiæ* vicinæ ſunt communia; quippe ea pars, quæ dicitur *Arabia Felix*, ob ingentem Auri obryzi aliarumque rerum pretioſiſſimarum, copiam *Indiæ Orientali*, bonitate naturæ, atque rerum pretio, nequaquam cedit. Si *India* dat *Aurum obryzum*, (vulgo *Ophir*) certè non minori copia idem *Arabia Felix* profert. *Ophir* enim idem eſt, quod Arabicum *auphar*, *Bochart. l. c.* id eſt, locus opulentiſſimus, affluens *Auro*, Aromatibus, Lapidibus pretioſis. Legenti *Geographos* obſcurum non eſt, quàm purum, quantaque copia facilè ibidem *Aurum* effodiatur, vilique pretio divendatur.

VIII. Alias *OPHIRA*, unde Aurum *OPHIR*, *duplex* eſt: prima *Arabica*, ſita in parte *Arabïæ Felicis* Occidentali, in *Caſſanitis*, Ptolomæi & Ste-

pham, (*Diodorus* Populos iſtos *Gaſandus* vocat) propè *Sabæos*, ubi *Aurum* è naturalibus Terræ cuniculis in magna copia colligitur: non quidem ex ramentis ſcitè liquefactum, ſed ſua ſponte natum, quod *aurum* LXX. ἄπυρον, Theodoretus ἀπεφθον nominant, *Eſa.* 13, v. 12, eò, quod incoctum, eaque ſit integritate ac puritate, ut, quamprimum apparet, ſolo aſpectu, probitatis ſuæ, ſinè Ignis examine, fidem faciat, *Baſilius* ſuper l. c. *Eſa.* 13. Hinc *aurum OPHIR*, ſive *Ophirizum* Græcis alia Etymologiâ ἔυρυζον vel ὄβρυζον, unde Latinè *obryzum*, dicitur, quod ſæpius in experimento Ignis deſpumatum & excoctum eſt. *Hieronymus in Epiſt. ad Ruſticum Monachum* ſcribit, in Regione CHAVILÆ Montes *aureos* eſſe, quos adire per Gryphos, Dracones, aliaque monſtra, nemini liceat: ut oſtendatur nobis, quales cuſtodes habeat Avaritia. Ea verò copia & quantitate aurum ἄπυρον *Arabia Felix* præbebat, ut incolis *Sabæis* & *Caſſanitis* vili admodum eſſet in pretio, & mercatores vendentes Æs *triplo auro*, Ferrum *duplo*, Argentum *decuplo* penſarent, quas *Arabiæ* divitias *aureas* fuſè admodum Dn. BOCHARDUS, *Geogr. Sacr. Phaleg. lib. 2, cap. 27*, deſcribit. Quidam, apud *Hopkinſohnium*, ex Deut. 1, v. 1. trans Jordanem in campeſtribus *Moab*, inter *Tophel* & *Haſeròth*, *Auri* fuiſſe plurimum, putant; quo verò auctore vel argumento, nihil quicquam memorant. Et hæc eſt prima *Ophir Arabica*. *Altera Ophira* eſt *Indica*, alio nomine *Salomonea*, eò quod inde *Salomon* cum Rege *Hyramo* Aurum & alias pretioſas merces claſſe aſportaverit, 1. *Reg. 9*. Ubi verò, aut qua *Indiæ* parte *Ophira* hæc Regio ſita ſit, incertum, novaque hic iterum diſquiſitione opus eſt. Inſulas, ZEILON aut TAPROBANAM, fuiſſe haud abſurdè aliqui ſtatuunt. Qua igitur ratione *Paradiſus* Indiæ attribui poſſit, divinare nequeo.

IX. Porrò, ſi *Divitiis* de *Paradiſo* certandum eſt, *Arabiæ* peninſula in Regione *Sabæorum & Adramitarum* non minori copia, præter *Aurum* (Argento caret) profert etiam *α. Thus*, quod ſanè non ex *India*, neque ex *Æthiopia*, aut ex *Libano Syriæ* affertur. Indiæ *Thus* negat *Garcias, lib. 1 Aromat. Indic. cap. 6.* In *Æthiopia* quidem *Strabo lib. 16.* regiones *thuriferas* ponit; ſed ea de re cum præter *Strabonem* nemo quicquam tradat, ſuſpectum hoc *Bocharto* noſtro eſt. Qui *thus* provenire è Montibus *Libani* volunt, alluſione vocis λίβανον ægerrimè nituntur. Gratias igitur devotas Spiritui Sancto agimus, qui Aromatis iſtius incunabula locumque in Terra Sabæorum *Arabiæ Felicis* nobis in verbo ſuo demonſtravit, Eſa. 60. v. 6. *Omnes de* Saba *venient, aurum &* thus *afferent.* Et Jer. 6, v. 26. *Quorſum mihi* thus *de* Saba *veniet, & calamus ſuaveolens è Terra longinqua?* Cui divinæ ſententiæ calculum ſuum plerique veterum, *Strabo, Dio-*

do-

dorus, *Virgilius & Plinius*, addunt, qui *Sabæos* propter *Thura* clariſſimos eſſe, imò cibos etiam *Thuris* & Myrrhæ lignis coquere tradit, *lib.* 6, *cap.* 28. & *lib.* 12, *cap.* 17. Hinc Virgilius Georg. lib. 1.

——— *molles ſua* thura *Sabæi.*

Item Georg. 2.

——— *ſolis eſt* thurea *virga Sabæis.*

quo profectò nomine nulla alia Orbis regio uſpiam commendatur. Præter *Thus* autem OPHIRA noſtra Arabica *Myrrham*, *Caſiam* & *Cinnamomum* progignit, *Theophraſto*, ejuſque commentatore *Cl. Salmaſio* teſtibus. Imo, quod obſervandum maximè nobis commendat *Bochartus* evincitque, etiam *Balſamum* ſola *Arabia* in ora maritima *Sabæorum* abundè ſuppeditat; ita ut *Balſamum Sabææ* Regionis planta ſit indigena, non verò *Æthiopum*, aut *Judæorum* juxta illud falſo vulgatum:

Balſama Judææ *tantum naſcentia genti.*

Adeoque Judæis *Balſamum* aliunde, ſcilicet ex *Havilah Sabæorum* obtigit: namque Regina *Sabæ* plantam *Balſami* Regi *Salomoni*, dono ſecum attuliſſe, adeoque in *Judæa* quoque ab eo tempore propagatum fuiſſe *Balſamum*, cujus poſtea erat feraciſſima, præter Scripturam Sacram 1. *Reg.* 10. *Joſephus Antiqu. Jud. lib.* 8, *cap.* 6, teſtis eſt.

X. Demonſtrato igitur, *Havilam* non fuiſſe, nec eſſe *Indiam*, ſequitur, quod neque *Phiſon* EDENIUS ſit *Ganges Indicus*; ſecus ac quidem communiter *Geographici* & *Hiſtorici*, & cum iis Cl. *Kirchmayerus*, loc. cit. ſentiunt, quam opinionem aut à *Judæis*, aut ex *Hiſtoricorum* traditione conceperunt. Credunt aliàs *Indi*, *Gangem è Paradiſo* trahere originem, atque hanc ob cauſam, magna religione ab iis colitur ac frequentatur, qui eò lavandi gratia confluunt: quippe, ea lotione à *Peccatorum* ſe ſordibus luſtrari, perſuadent ſibi aliiſque. Quin etiam Mortuorum cadavera genu tenus demergunt, ut inde rectà ad beatas *Paradiſi* ſedes demigrent. Adſcribam Lectori curioſo, quæ de alio *Sinarum Flumine* ex ſupra allegato Geographo Nubienſi Arabe, Climate II, part. 10, habeo: *Flumen*, inquit, *CHAMDAN* Sinicum *maximum eſt*, & *habitationibus adjacentibus non infrequens. In hoc memorat* Auctor *Libri* Mirabilium *eſſe* Arborem *ingentem ſublimem*, *quæ ex ferro conſtare dicitur*, *vocatam Lingua Indica* Barſciul, *fabricatam*, *firmatamque in profundo* Fluminis, *elevatam ab aqua decem fere cubitis & plus cubito latam*, *tres habentem in ſummitate ramos craſſos acuminatos*, & *quaſi ad ignem acutos. Propè ipſam ſedet homo quidam legens librum*, *ac* Fluvium *compellans his verbis: O plene benedictionum*, & Semita Paradiſi! *Tu emanas* è Fontibus Paradiſi, *quem & hominibus oſtendis. Beatus*, *qui hanc* Arborem *conſcenderit*, *ſeque ſu-*

per-

per columnam iſtam dederit præcipitem! Hiſce ſermonibus aliquis, vel aliquot ex aſtantibus commoti conſcendunt Arborem, *ſeque ſuper columnam projicientes incidunt in* Flumen *& necantur; & qui ibi circumſtant homines deprecantur illis beatitudinem, aſſecutionem* Paradiſi *& gaudia æterna. Phiſonem Hopkinſonius Anglus* derivat ab excreſcendo in fertilitatem aut abundantiam: abundare enim eum piſcibus & *anguillis* triginta pedum longitudinis *Plinius* autor eſt. Plures *etymologias* tradit ibidem; hæc autem omnium perquam lepida eſt, *Piſonem* derivari ex voce Syriaca *dinobis*: putatque rectius legi *danubis*, unde *Piſonem* ſignificare *Danubium* conjicit; quanquam id mox abſurdum eſſe fateatur. Quid non deberes mihi, ô *Germania*, ſi ego ex *Horto Paradiſi Danubium* tuum deducerem? Abeat ergo *Ganges* ad ſuos Barbaros: *Danubiuſque* nobilis impetu generoſo *Portam Ottomannicam* petat atque junctis cum *Boryſthene* Polono viribus, tandem convellat. Noſter ſanè *Phiſon* CHAVILAM Arabiæ, Auri, Thuris, Myrrhæ, Caſiæ, Cinnamomi, Balſami & Margaritarum feraciſſimæ Regiones verè olim lambebat & alluebat. Audiamus quæ Spiritus Sanctus de *Sabæorum Opibus, Indianis* ſemper conferendis, & forſan præferendis, referat: *Deditque Regina* Sabæ *Regi* Salomoni, *centum & viginti talenta* auri, *&* aromata *multa valde, &* lapides pretioſos. *Non ſunt advecta hujusmodi* aromata *amplius tantâ multitudine, quantâ dedit Regina* Sabæ *Regi Salomoni* 1 *Reg.* 10. *v.* 10. Quin ea in *Sinu Perſico Margaritarum* eſt copia, ut earumdem piſcationes in littoribus *Arabiæ Felicis*, ad Inſulam *Paranda*, obſervante id D. OLEARIO in Tabula *Perſiæ*, & *Nubienſi* Arabe, *Clim.* 1, *part.* 7. frequenter, ſtatoque tempore, inſtituantur. Relinquitur ergo, *Havilam*, quam commendat Moſes, *Phiſonque* olim alluebat, non fuiſſe *Indiam* immenſo intervallo remotam; nec *Suſianam* à *Suſan* Perſarum Regia dictam, uti vult *Franciſcus Junius*, ſed *Arabiam. Piſcatori*, loc. cit. *Phiſon* eſt βασιλειος ποταμος, Hiſtoricis Fluvius *Baſilius* dicitur, quod verò ipſi probare incumbit.

XI. Alter, filius Patris JEOR EDEN, à *Fluvio Paradiſiaco* ortus Fluvius, erat GICHON. Et hic Authoribus *incertâ ſede vagatur*. Et quemadmodum *Phiſonem* ab *Indis*, ita *Gichonem* ultra ipſos *Garamantes* vulgò ex *Africa* arceſſunt. Sunt autem diverſa de eo ſentientium *Autorum claſſes tres.* 1. *Aben Ezra, Gichonem* Exparadiſiacum pro *Gichone Hieroſolymitano* accipit, de quo 1 Reg. 1, v. 33. ubi David ætate gravis, de *Salomone* in Regem ungendo mandat: *Ducite*, inquit, *eum in Gichon:* qui *Gichon* Fluvius *Civitatem Davidis* alluebat. Sed huic Amniculo deeſt Terra CHUSCH, quam alluat. *Pererius* in hac eſt opinione, *Phiſonem* & *Gichonem* fuiſſe Fluvios ex ipſo *Tigri* vel *Euphrate* deductos ac derivatos,

qui

qui diverſum curſum agentes, alter *Æthiopiam*, alter verò Terram *Havilath* peragraverint. Quod ſi probaſſet *Pererius*, faceret nunc aliquid in rem meam. Johannes de Mey, Comment. Phyſic. cap. 1., Loc. 9. *Phiſonem* & *Gichonem*, eruptiones *Tigridis* vel *Euphratis* vocat. *Præter hos*, inquit, *derivabantur duo Alvei, quorum alterum apellat Moſes* Phiſonem, *alterum* Gichonem, *quos rectè appellaveris* Eruptiones *quaſdam ſeu alveos* Tigris, *vel* Euphratis. *Magnis enim Fluminibus ſæpe contingit in varios diſpartiri alveos, quos vulgo Ramos, vel Brachia appellant.* Et hæc interpretatio quidem Dn. *Kirchmayero* l. c. ſatis facit; mihi verò nequaquam. Ratio: quia α. *Spiritus S.* è contrario docet, *Phiſonem, Gichonem, Euphratem* & *Tigridem* diſtinctas eſſe Fluminum ſpecies, β. *Phiſonem* & *Gichonem* ab *Euphratis* aut *Tigridis* Eruptione emanare, apertè falſum eſt: nam Verbum Dei, omnes Fluvios, adeoque & *Phiſonem* & *Gichonem*, ex eodem Flumine *Paradiſum* irrigante ortum traxiſſe, atque diſtinctè diviſos fuiſſe docet. Numquid *Ramus Euphratis* tam vaſtam & ingentem Terram, *Havilah* aut *Cuſch*, circuire potuiſſet? Abſurdum: namque Rami non ita longè à ſuo Flumine nativo excurrere ſolent. Ad alluendum verò Terras, *Cuſch* & *Havilah*, fluminibus vaſtiſſimis opus eſt. *Argumentor:* Nullæ eruptiones, Rami, aut Brachia Fluviorum ſunt diſtincta ſpecie à ſuo capite, ſeu Fluvio primigenio. Sed *Phiſon* & *Gichon* ſunt Flumina diſtincta ſpecie. Ergo *Phiſon* & *Gichon* non ſunt eruptiones, Rami, aut Brachia alterius (Euphratis) Fluminis. *Majorem* natura ipſa & ratio probat: quia nulla pars aut membrum per ſe differt à ſuo toto. Idem cum *Johanne de Mey*, quanquam alio reſpectu, ſentire videtur Cl. Jodocus Hondius, in majore Mappa Geographica, *Gichon*, ait, *eſt primus* Euphratis *alveus, Occidentem verſus qui Terræ CHVS*, *hoc eſt*, Arabiæ Deſertæ *eſt proximus.* Sed 1. eodem telo, quo *Dn. de Mey*, hæc ſternitur ſententia: diſtinctis enim Alveis Creator O. M. Flumen illud EDENUM mox à porta *Paradiſi* in *quatuor* capita, ſeu *Fluviorum ſpecies*, non verò in ramos, diſpartitus eſt. 2. Non ſufficit dicere, *Gichonem* Terræ CHUS fuiſſe proximum; ſed probandum etiam eſt, eum omnem *Terram* CHUS alluiſſe.

XII. *Altera Claſſis*, *Gichonem* eſſe *Nilum Ægyptiacum* docet. Sed & hi magno labore fruſtra ſeſe conficiunt. Expendamus argumenta eorum. Dn. Kirchmayer in tract. ſæpius allegato: *Gihon Nilum vocari*, inquit, *nemo niſi literarum & Hiſtoriæ hoſpes negat.* Sed, Divinâ me ſuſtentante gratiâ, non ideo Hiſtoriarum aut literarum expers ero, ſi *Gihonem* eſſe *Nilum*, qui circumit omnem *Terram* כּוּשׁ, negavero, adeoque ſententiam hanc penitus confutavero. Multi, *Gichon eſt Nilus*: &, *Nilus eſt Gichon*,

 cla-

clamant; nemo verò talem eſſe probat. Quâ opinione ex voce *Guſch* vulgò malè concepta, argumentum commune & unicum iſtud afferunt: *Quicunque fluvius circuit univerſam Terram Guſchi, ille eſt Nilus. Atqui Gihon circuit univerſam Terram Guſchi. Ergo Gihon eſt Nilus. Majorem* probant per experientiam: quia nullus alius fluvius *Ægyptum* & univerſam *Æthiopiam*, præterquam ſolus *Nilus*, alluit. *Minor* eſt oraculum Dei. *Reſp.* Et *Majoris Conſequens*, & *Minor*, omnino falſa ſunt: 1. Quia *Nilus* non circumit univerſam *Terram* כוש; & hoc probare labor erit & opus vereor ne fruſtra; ut taceam, *Nilum* neutra ex parte alluere *Terram* CUSCH. 2. Etenim CUSCH non eſt *Africa*, *Ægyptus*, aut *Æthiopia*, ſed ipſa tantummodo *Arabia*, quam *Gichon* alluit, ſive circuit. Namque nomine כוש continentur & accipiuntur omnes tres *Arabiæ* ſpecies, *Felix*, *Petræa*, & *Deſerta*. Proinde *Moſes* hoc loco non de *Æthiopia* in *Africa*, ſed de *Arabia* in *Aſia* ſita, & quidem de ea, quæ eſt *Chaldææ* contermina. Hæc ipſa autem eſt *Arabiæ Deſertæ* & *Felicis* pars Orientalior. Nihil ergo ſibi juris in *Paradiſi* delicias barbarus ille *Nilus* ſumat, ſed intra ſuos ſeſe *Garamantes* contineat. *Obj.* Vox *Guſchi* tamen in *Sacris Literis* nihil aliud ſignificat; quàm 1. *Æthiopiam* Magnam *Africanam.* 2. *Æthiopiam Minorem* Arabiæ conterminam, ad *Mare Rubrum* ſitam, continetque Regiones & Urbes *Madian*, *Aſiongaber*, *Elath*, *Amalec*, &c. Hinc *Ziporah* Uxor *Moſis* Madianis erat, *Madiane* nata, educata, & *Moſi* nuptum data; hanc ipſam autem *Miriam* & *Aaron*, invidiâ in eam accenſi, per opprobrium *Guſchitidem*, ſive *Æthiopiſſam* vocant, *Num.* 12, *v.* 1. Reſp. Falſum hoc eſt principium, & interpretatio vocis כוש ſiquidem, ut eruditè obſervat *Bochartus lib.* 4, *cap.* 26, *Æthiopia* in Sacris Literis Hebraicè non vocatur כוש, ſed לוד, ac *Æthiopes* לודים. Et *Sephora* Uxor *Moſis* malè vulgo *Æthiopiſſa*: rectiùs Fœmina *Madianitis Arabs*, ab urbe *Madian* in *Arabia Petræa* ad *Mare Rubrum* ſita, dicitur: uti id ex *Joſepho*, *Ptolomæo*, *Hieronymo*, & ex accuratiſſimo *Adrichomio* conſtat. Jam quis *Æthiopiam* quærat in *Arabia*, cum *Chuſchan* & *Madian* in Sacris Literis ſint nomina ἰσοδύναμα, *Habac.* 3, v. 7. Unde, juxta *Chaldæam Paraphraſin*, Cant. 1, v. 5. *Filii CHUS habitant in tentoriis Kedar*; hoc eſt, inter Arabes Cedreos, quos circa eadem loca ponit *Plinius*, *lib.* 5, *cap.* 11. Habitabant autem CUSCHÆI circa ea loca, ubi nunc *Meccha*, *Machometæ* impoſtoris Sepulturâ celebris, & *Medina*, Urbes ſunt, in *Arabia Petræa*, & aditu *Arabiæ Felicis*: quibus *Iſmaëlitæ* immixti incolebant Eremum *Madianititem*, degentes que in tabernaculis pecora paſcebant, aliqui etiam latrociniis itinera infeſtabant; qui omnes poſtea communi nomine *Arabes* & tandem *Saraceni* dicti ſunt,

quod

quod ipſum eruditè demonſtravit toties laudatus *Bochartus, lib.* 4, *cap.* 2, *&* 26. Si *Miriam Ziporam* per opprobrium appellavit *Æthiopiſſam*, tunc nomine tamen peregrino eam per opprobrium ita cognominaſſet, non ſecus ac errones noſtros hodie irati *Zyganos* appellare ſolemus. Non poteſt igitur vox Hebræa כוש de *Æthiopia* ulla ratione dici, in quam ne adverſo quidem *Nilo*, per *Cataracten* ad *Syenen* urbem inſanientem, navigare ex *Ægypto* licet.

XIII. Quod autem כוש non de *Æthiopia Africana* vaſtiſſima, neque *GICHON* Fluvius *Paradiſiacus* de NILO illo *Æthiopum* Patre intelligenda ſint, probo hocce *argumento:* Omne abſurdum eſt falſum: Proceſſus *Nili* è Fluvio *Paradiſi* eſt abſurdus; Ergo proceſſus *Nili* è Fluvio *Paradiſi* eſt falſus. Adeoque per conſequens GICHON non eſt NILUS. *Major* eſt univerſalis, atque ita extra litem. *Minoris* abſurda ſunt; 1. *Situs Paradiſi abſurdus:* namque, ſi *Nilus* fuit GICHON, derivari debuit è *Paradiſo*, à Fluvio EDENO, qui *Paradiſum* irrigabat. Si affirmas *Nilum* è *Paradiſo* derivatum. Ergo ſequitur, *Paradiſum* fuiſſe in *Æthiopia Africana*, alicubi inter *Garamantes*, ſub *Zona Torrida* inque Deſerto, apud *Troglodytas*, ubi ob æſtum intolerabilem ſub dio vivere non datur. Egregiam ſanè & *Paradiſo* convenientiſſimam amœnitatem atque delicias! 2. *Scaturigo Nili:* etenim idem terminus, A QUO, (uti vocant Philoſophi) ſive Principium *Nilo* eſſe debet, quod eſt *Euphrati* & *Tigridi*. Jam autem *principium* & origo *Nili* eſt in Meridionali, *Euphratis* verò & *Tigridis* in Septentrionali plaga; adeoque proceſſus *Nili* opponitur è diametro proceſſui *Euphratis* & *Tigridis*. Atqui omnes quatuor, *Phiſon, Gichon*, *Hiddekel* & *Euphrates*, ab eodem termino, ab una eademque Plaga, in *Paradiſo* olim ex uno Capite diviſi, alveis diſtinctis procedebant. Aut ergo *Paradiſus* ſitus fuit in *Æthiopia Africana*, & ſic omnia *quatuor Flumina*, eodem cum *Nilo* proceſſu, à plaga Auſtrali verſus Septentrionem & Ortum, ferebantur, quod verò *Euphrates* & *Tigris* negant. Aut, inquam, *Paradiſus* ſitus erat in oppoſita Africæ *Aſia*; atque ita *Nilus* etiam cum *Euphrate* & *Tigride*, ab eadem Septentrionali plaga, termino & proceſſu communi verſus *Africam*, vehebatur; quod verò *Nilus* indignabundus, atque inter *Cataractas* fremens, etiam negat. 3. *Immenſa* & abſurda planè, *Euphratis* atque *Tigridis* inter & *Nili* ortus, *intercapedo:* diſtat enim Fons *Euphratis*, è Montibus *Armeniæ* profluens, à fontibus *Nili* è *Montibus Lunæ* egredientis amplius 70 Gradibus, hoc eſt, 1050 milliaribus Germanicis. Aſt, quæ hæc neceſſitas aut dementia eſt, ad derivandum *Flumina Paradiſiaca*, fontes à tam remotis ac propemodum immenſis terrarum extremitatibus arceſſere? Si quæras ex *Meſopota-*

miis aliiſque *Authoribus* tam abſurdæ diſtantiæ atque oppoſiti è diametro Fluminum proceſſus rationem; illico recipiunt ſe *ſub Terram*, ibique per cæcos mæandros meaſſe meareque adhuc à terra *Paradiſi* aquas uſque ad Fontes *Nili* ſtatuunt. Scitè ſanè, nulla alia ratione occurrente, argumenta *ſub Terram* reconduntur; quis enim ea inde eruet, ac refutabit?

XIV. Fateor quidem, obſtare mihi graviſſimam omnium fere *Hebræorum*, *Græcorum*, *Vulgati Interpretis*, *Philonis*, *Joſephi*, *Euſebii*, *Hieronymi*, *Euſtathii in Hexaëmeron*, Auctoris *Chronici Alexandrini*, & univerſi Patrum Chori, recentiorumque *Franciſci Junii*, *Hopkinſohnii*, *A. Kircheri*, *Bocharti*, & aliorum autoritatem; cujus religio me haud parum movet. Eſt autem *Veterum* duplex vocis כוש interpretatio. Aliqui per eam intelligunt duntaxat *Æthiopiam* Magnam *Africanam*. Aliqui diſtingunt Regionem *Cuſch*, in *α.* *Æthiopiam Orientalem*, quæ complectitur Infimum *Chaldææ* Tractum, qui ſubeſt paludibus, & *Arabias* tres *Deſertam*, *Petræam*, *&* *Felicem*: & *β.* *Occidentalem*, quæ demum eſt *vera Æthiopia*, quæ hodie *Preſbyteri Joannis* Imperio ſubjacet, in quam olim poſteri *Cuſch* ex *Arabia Felice* trajecerunt. Namque è *Mari Rubro*, NB. *duo* finduntur *Latera*, quorum alterum cadit in Ortum, alterum in Occaſum, inter quæ labitur *Sinus Arabicus*. Quo fit, ut ob propinquitatem (ſolo enim *Mari Rubro* dividuntur) utraque *Cuſch* dicta ſit *Æthiopia*, & utrinque incolæ כושים *Æthiopes*. Sic igitur *Æthiopia* diſtinctas Gentes ac Terras ſignificat, teſte Homero, Odyſſ. *α*.

> Ἀιθίοπας τοὶ διχθὰ δεδαίαται, ἔχατοι ἀνδρῶν,
> Οἱ μὲν δυσομένȣ ὑπερίονος, οἱ δ᾽ ἀνιόντος.
>
> Æthiopes *duplices coloni ultimi ſunt hominum:*
> *Hi enim degunt ad Occaſum, illi verò ad Ortum.*

Cui ſententiæ ſuffragantur *Strabo lib.* 1 *Geogr.* & *Plinius lib.* 5, *cap.* 7. Sed, cum ratio certa ex *Literis Divinis* petita aliud ſuadeat, adoratâ Venerabili Patrum antiquitate, ab eâ, qua par eſt modeſtia, pietate incolumi, diſcedo, atque cum Rabbi *Jonathan* Interprete, & celeberrimo *Bocharto*, qui vocem כוש ex *Gen.* 10, *v.* 6, pro *Arabia* exponunt, hac in re ſentio. Exiſtimo autem *Hebræorum Vulgus*, nec non *Patres*, & *Homerum*, *Arabes* ob colorem faciei *nigrum*, quem cum *Æthiopibus* habent communem, *Æthiopes* appellaſſe: Sunt enim *Arabes*, teſte *Vartomano*, qui *Meccha* diu egit, *lib.* 1 *Navigat. cap.* 8, ſtaturâ deſpicabili parvaque, quorum corporis color eſt inter *fulvum* & *nigrum* medius. Et hinc potuit *Mirjam* Moſis Soror *Sephoram* Moſis uxorem *Madianitidem Arabem*, tanquam mulierem parvam, &

ni-

nigredine corporis deformem, contempſiſſe, contemptamque *Æthiopiſſam*, *improprie* & comparativè ex ſententia *Hebræorum* & *Patrum* appellaſſe, quam tamen opinionem meam ego Lectoris judicio decidendam relinquo.

XV. Quia tamen omnis, in Derivatione *quatuor* iſtorum *Fluminum* ex Capite ſuo *Paradiſiaco*, cardo difficultaſque conſiſtit, agedum ſubeamus Terras, & contemplemur abditos earundem receſſus. Stupendâ admodum fabricâ ibi Sapientia Divina Marium ac Fluminum aquas præcipitat, hinc inde *Cataracticè* allidendo & collidendo coquit, ac defæcat, tandemque, jam in hanc Plagam, jam in illum *Horizontem* diſpenſat, ductiſque per varios cuniculos aquis tandem epiſtomia in ſuperficie Terræ aperit, eaſque foras prodire jubet. Exclamare lubet animæ meæ cum ArchiPſalte: *O JE-HOVAH Domine noſter, quàm magnificum, quàm admirabile eſt Nomen tuum in univerſa Terra!* Pſal. 8, v. 1. Fateor ultro atque ingenuè cum Cl. D. *Kirchmayero* eas *Fluminum iſtorum* divortium figere ingenio cruces, ut aggreſſus unam expedire difficultatem, aliæ, vel mille abſurdis comitatæ, ſubinde exoriantur. Conficienda tamen auxilio Dei & hæc erit hydra. Exiſtimo autem haud exiguam conſiſtere difficultatem, in *Fluminis Paradiſiaci* Illapſu in terram, Meatu, & Elapſu. *Quod attinet ad Illapſum Fluvii* in receſſus ſubterraneos, ſententia communis eſt, quod *Fluvius EDEN*, *officio* irrigandi *Paradiſum* defunctus, extra *Paradiſum* ſeſe proripuerit, terramque ſubjecto hiatu ſubierit, quò illapſus in *quatuor* diſtincta *Flumina* ſeſe diviſerit, atque ita diviſus *quatuor cuniculis* ad ſuas Scaturigines abierit. D. Auguſtinus, *Gehonem*, *Phratum* & *Hiddekelum*, tria iſta Flumina ortum trahere ex *India Orientali*, ac meare ſub terra tantundem, donec variis in locis foras prodeant, conatu magno aſſerit Sententia *Nicolai Abrami* Jeſuitæ *Muſſipontani* hæc eſt: *Quidni*, inquit, *Jordanes fuerit* ille Fluvius *egrediens & ebulliens è loco voluptatis ad irrigandum* Paradiſum? *qui deinde terram ſubeat, occultiſque meatibus in* Tigridis, Euphratis, Phiſonis *ac* Gehonis *ſcaturigines emergat*, Phar. Vet. Teſt. lib. 2, memb. 16. Quam opinionem *Scherlogus* non amplectitur ſolummodo, ſed in ea efferatur uſque adeo, ut *Nilo* & *Gangi* Fluminibus vaſtiſſimis ſuas, illi quidem in *Lunæ Montibus*, huic verò in *Caucaſo* neget ſcaturigines. Ita enim in Dioptr. Antiq. Hebr. 11, Diſſert. 2, Sect. 3, fol. 327. *Non itaque*, ait, *Gangis incunabula quærenda inter* Caucaſi *horrenda ſaxa, non* Euphrates *cum* Tigri *in* Armeniæ *rupibus, non* Nili *in* Æthiopia *ad* Montis Lunæ *fundamenta. Progrediendum ulterius in immenſum fere, per* Canales ſubterraneos, *quibus interlabuntur, donec* Paradiſus *attingatur, ibi ſeminarium & conjunctio, ibi, non nimium ſeparatis, atque contrariis itineribus tamdiu decurrunt, quoad Numini ſuffocare non*

placeat; poſtquam verò carceri mancipat, & ſubtus Terram pergere mandat, divellitque ſocietatem; Fluentum variat, & alibi propter flexuoſos mæandros Septentrionem idem Flumen, alibi Meridiem à tergo relinquit, &c. Hactenus Scherlogus. Nec abnuit *Heideggerus*, quando in Hiſtor. Patriarch. Exerc. 4, th. 42, p. 143, in argumento octavo, *Paradiſi ſitum* in *Palæſtina* propugnante dicit, quod *Fluvius* Paradiſum *irrigans in* quatuor Fluviorum *capita, non aliter* dividi *potuerit*, *quàm* Terram ſubeundo, *& occultis meatibus alibi in Fluviorum ſcatebras erumpendo. Brocardus* & *Villamontius*, eodem teſte ſtatuunt, *Jordanem* ingredi *Mare Mortuum*; & rurſum ex illo egredi; ſed poſt exiguum intervallum à Terra abſorberi & ignorari, quo dilabatur, poſtquam Lacum Samochonitim *Genneſar* & *Aſphaltiten* evaſerit. Doleo ſanè, *Auctores* iſtos mihi, in itinere Septentrionali nunc occupato, deeſſe; quibus verò ſunt præſto, eorundem loca non allegare. Abſurdiorem cæteris ſententiam Johannes de Mey, Comm. Phyſ. cap. 1, Loc. 9, ex mente tamen non ſua, ſed aliorum, affert: *A quibuſdam etiam proditum legitur*, inquit, *illum Fluvium* (EDEN) *è ſublimi loco* Paradiſi *præcipitatum* mergi in Terram, *& ſubter* Oceani *vada delatum in hanc noſtram terram variis ex locis erumpere: quo factum putant, ut prædicta* quatuor Flumina *non uno ex loco, ſed ex diverſis & longiſſimè diſſitis originem ducere videantur.*

Reſpondeo autem, ſententiam de *Illapſu Fluminis Paradiſiaci in Terram*, ejuſdemque ibidem divortio, commentum omnino falſum eſſe. Ratio 1. quia *Hiſtoria Sacra* nuſpiam de Illapſu Fluvii iſtius in Terram meminit; ſed 2. ſtylo ſimpliciſſimo tradit, quod *Fluvius Paradiſiacus*, ſicuti *egrediebatur ex Regione* EDEN, ita etiam mox ab ipſa *Paradiſi* porta ſtatim *dividebatur.* Atqui *Fluvius* ex Regione EDEN, aut vomendo aquas *cataracticè* è Terra erumpebat, aut per magnam ſcaturiginem egrediebatur. Ergo neque poſtea in Terram illapſus periit. Et procul dubio *Moſes Fluminibus* iſtis Nomina propria non impoſuiſſet, ſi Caput eorum *Fluvius* ab oſtiis *Paradiſi* in Terram illapſus è veſtigio diſparuiſſet, Non-Entis enim nulla ſunt prædicata, nullaque ejus cura aut nomen. 3. Vox Hebræa מִשָּׁם יִפָּרֵד, (Gen. 2, 10) non divortium ſubterraneum, ſed elegantiſſimam aſpectu aquarum diſtinctis alveis in varias regiones *Separationem* ſignificat, quod ipſum LXX *Interpretum* vox Græca ἀφορίζεται innuit, ac eodem argumento evincit: ut ita *diviſionem Fluvii* illius in *quatuor* alia diſtincta *Flumina*; Veſtibulo ſeu porticui *Paradiſi*, ſupplementum gratiæ & amœnitatis fuiſſe, hinc manifeſtum ſit. 4. Officium *Fluvii Paradiſiaci* ejuſque Capitum erat *alluere terras* varias. Sed illapſi in Terræ *cavernas* quomodo id præſtabunt? Quemadmodum ergo *Moſes*, præſens & in Viſione Prophetica

aſpe-

aſpectans, derivari à *Paradiſo Flumina iſta* vidit, ita quoque eadem nobis tradidit. Quid igitur attinebat, nulla urgente neceſſitate, *Fluvium Paradiſi* in Barathrum ſubterraneum præcipitaſſe, ibidemque eum cœco divortio dilaceraſſe? Sed præconcepta hypotheſis atque opinio abſurda, *Nilum* & *Gangem* eſſe Flumina è *Paradiſo* derivata, aliud ſuadere non poterat.

XVI. Idem de *Meatu Fluminis illapſi ſub Terra* negativè ſtatuendum eſt. Facilè ducuntur ingenio *Mæandri*, nec uſque adeo, ipſos per avia quæque reflectere negotium, aut per immenſa locorum intervalla ſe porrigere, iterumque contra naturam ex *Garamantibus* & *Indis* per meatus cœcos in ipſas *Paradiſi* delicias inferre, abſurdum eſt. Valeant autem Aquarii iſti, nam in *Paradiſi* Hortis irriguis *mæandros* aut cuniculos agere non licet.

XVII. Profligatis itaque *Fluvii Paradiſiaci* in terram Illapſu divortioque, ac Meatibus ſubterraneis: *Elapſus* quoque ejuſdem Fluminum derivatorum, & *Nili* quidem in *Montibus Lunæ*, *Euphratis* & *Tigridis* in *Armenia*, & *Phiſonis* in *Caucaſo*, ultro ac proprio lapſu corruunt. Etenim *Codex Sacer* de Scaturiginibus iſtis nihil quicquam meminit, neque dicit, *quatuor iſta Flumina* ſcaturire, ſed, fluxu è *Paradiſo* derivato, hanc vel aliam *Regionem* externâ facie *alluere*. Tradunt Autores, *Flumina* illa *quatuor Paradiſiaca* Aſiam & *Africam* irrigare; noſtræ verò *Europæ* ſacram hancce aquam non dederunt. Neſcio, quâ noſtra culpâ? cum aliàs Aquarum *Paradiſiacarum* ſub Terra commercium ubique inſtituatur. Quis ſcit, an non aureus ille ac gemmifer *Piſchon*, *Rhenus* ſit vel *Danubius*? Certè, ſi Regnum gratiæ & gloriæ eſt *Paradiſus*, utique in *Sacra Europa* noſtra ipſe *Euangelii Paradiſus* animabus noſtris, *Melle* & *Lacte* Verbi Divini ſuſtentandis, *Pſal.* 119, v. 103, 1 *Pet.* 2, v. 2. *Auro* verò Fidei, *Gemmis* Juſtitiæ CHRISTI, *Bdellioque* ac *Sardonio* Sanctitatis longè pretioſioribus, exornandis abundantiſſimus erit, *Apocal.* 21, v. 18, 19, 20, 21. Sed *ad rhombum*.

XVIII. Jam ſuper Flumina *Meſopotamiæ* & *Babylonis* etiam cum Populo *Iſraël* conſideamus, eorumque Ortum, Proceſſum & Egreſſum perluſtremus. *Tigris* ſunt & *Euphrates*; quos ſolos in Regione EDEN à Diluvio ſupereſſe *Sacra* teſtatur *Hiſtoria*. Scaturiunt Amnes iſti hodie è Montibus *Armeniæ*, Fonteſque eorum circiter bis mille milliaribus à ſe diſtant. Fuere, qui, per vocem *Phrat* intelligi debere *Euphratem* illum *Babylonicum*, dubitant. Sed, cum ad vocis *Etymologiam* etiam Loci circumſtantiam, nec non *Tigridis ſitum*, quod tendat ante ASSUR, ad Orientalem Plagam *Spiritus S.* adjecerit, *duo* nobis inculcat: 1. *Euphratem*

iſtum

iſtum non fuiſſe *Flumen primitivum* Paradiſum trajiciens atque irrigans, ſed 2. tantummodo eum fuiſſe *Fluvium* in Regione EDEN è *Paradiſo* derivatum. Cumque hoc ſit certiſſimum, declino à *Franciſci Junii*, Viri celeberrimi, nec non à *Piſcatoris*, *Hondii*, *Johannis de Mey*, &c. ſententia, qui omnia *quatuor* EDENIS *Flumina* derivativa cum *capite* Fluvio *Paradiſiaco* primigenio confundunt: namque *Piſchonem* & *Hiddekelum* in *Tigridis*, *Gichonem* verò & *Phratum* in *Euphratis* nominibus & alveis collocant; adeoque *Piſchonem* & *Gichonem*, non ex anonymo capite (fluvio EDENIS primitivo) derivant, ſed aliunde tanquam amnes affluentes arceſſunt; & illum quidem ad *Hiddekelum* ſive *Tigridem*, hunc verò ad *Euphratem* referunt. Aſt, quæ *Hiſtoria Sacra* diſtinguit, Viri Clariſſimi confundere neutiquam debebant. Clariſſimus *Hottingerus in* ſua *Enneade*, *Diſput. III de Paradiſo*, non ſatis, ait, eſſe apertum, utrum α. hæc *quatuor Flumina* oriantur ex *Flumine Paradiſi*, β. An verò *Fluvius Paradiſi* in hæc *quatuor* influat, vel γ. in ea ſeſe dividat. *Prius* α. & *poſterius* γ. adeo certiſſimum eſſe *Hiſtoria Sacra* docet, ut Atheum eſſe aut Scopticum oporteat, qui id neget. Opinio verò *media* β. abſurda eſt: plures enim fluvii in unum confluere poſſunt fluvium, non verò unum flumen in plura; niſi *Hottingerus* pro *Fluviis quatuor* intelligat *alveos* ipſorum, quod admitti poteſt.

XIX. De Egreſſu *quatuor* EDENIS *Fluminum*, in quod ſeſe Pelagus recipiant, Moſes nihil tradit. Quantum tamen ex ante dictis colligere licet, *Phiſonem*, vel ut alii legunt *Piſchonem*, per *Arabiam Deſertam* ac *Felicem* circumvectum, in *Sinum Perſicum*; *Gichonem* verò per *Arabiam Petræam* in *Mare Rubrum*, olim ante Diluvium, ſeſe exoneraſſe neceſſe eſt. *Euphrates* atque *Tigris*, eodem alveo, in *Sinum Perſicum*, ex communi omnium ſententia, atque plurimorum, qui Oram *Sinus Perſici* præſentes perluſtrarunt, experientia, præcipites hodie ruunt; adeo ut demirari ſatis non poſſim, quo argumento vel auctoritate adducti, *Joſephus Antiqu.* Judaic. lib. 1, cap. 2, *Euphratem* & *Tigridem* ſimpliciter in *Mare Rubrum*; *Johannes autem de Mey*, *in* toties allegatis Commentariis Phyſicis, cap. 1, Loc. 9, *eoſdem Fluvios per Babyloniorum fines in* Rubrum Mare *prorumpere* minùs rectè ſtatuant: *Fines* enim *Babyloniorum* non *Rubrum Mare*, ſed *Sinum Perſicum*, intercedente nonnihil *Arabiâ Deſertâ*, tangunt. Quam in rem pluribus diſſerere, *Nominaque Sinubus* iſtis propria & primigenia *reſtituere* mihi nunc incumbit.

XX. *Joſephus*, ex Veterum quorundam *Geographorum* ſententia, *Mare Rubrum* cum *Mari viridi*, *Sinusque Arabici* & *Perſici* appellationes confundit. Sed excutiendum primo loco venit dubium: 1. *An Sinus Arabi-*

rabicus dici jure debeat Mare RUBRUM. Movet hoc ipſum dubium Illuſtris *Salmaſius Exercit. Plinian.* in *C. Julii Solini Polyhiſtora, pag.* 480. negatque *Mare Rubrum* dici à Latinis debere RUBRUM, ſed potius *Mare Erythræum*, ab *Erythra* Rege. Cum tamen veteres *Sinum Arabicum*, non ſine conſilio cauſaque certa, *Mare* RUBRUM vocaverint, non video, cur ab eorum ſententia & appellatione diſcedendum ſit. Derivat quidem *Salmaſius Mare* ERYTHRÆUM ab *Erythra*, quiſnam verò ille Rex, aut Princeps fuerit, non docet. *Bochardus* celeberrimus longè accuratiùs voces, *Erythræum, & Rubrum*, ab Hebræo אֱדוֹם, *Edom*, voce *rufum ſ. rubrum* ſignificante, *Geogr. Sacræ Parte PHALEG*, deducit. 2. *Quodnam Mare ſit Erythræum* ſive *Rubrum? Dionyſius Alexandrinus*, in libello Græco *de Situ* Orbis, Poëticè conſcripto, *pag.* 16, *Mare Æthiopicum*, olim *Rubrum Mare*, *Sinus* verò, *Perſicum* & *Arabicum*, partes & brachia ejuſdem fuiſſe appellatos teſtatur. Hujus tamen *Dionyſii* Commentator *Euſtathius* ArchiEpiſcopus *Theſſalonicenſis*, de hacce tam vagâ & confuſa admodum *Maris Rubri* appellatione dicit: ἀλλὰ τοῦτο μὲν κατὰ τὸν Διονύσιον. Idem quoque ſtatuit *Pomponius Mela, lib.* 3, *cap.* 7. *Marcianus*, aliique cum eo Græci, ἐρυθρὰν θάλασσαν, tum à *Sinu Arabico*, tum à *Perſico* diſtinguunt. *Plinius, lib. 6. Hiſtor. Natural. cap.* 23, *n.* 30. *Mare* quidem *geminum* eſſe dixit, ex *Arabico* & *Perſico compoſitum*, ita ut *Sinus Perſicus* pars etiam *Maris Erythræi* cenſenda ſit; nihilominus *Maris Erythræi* Nomen *Arabico Sinui*, tanquam parti majori, propriè donat. Nam ſecundùm *Plinium*, totum illud *Mare*, quod ab intimo receſſu *Sinûs Arabici* patet uſque ad *Sinum Perſicum*, aut *Sinus Arabici*, aut *Maris Erythræi* appellatione donatur, adeoque *Autor* iſte clariſſimus ideo *Arabiam Sinu Arabico* ambiri, dixit; qua de re Illuſtris *Salmaſius, Exercit. Plinian. citat. pag.* 480. & 481. pluribus eleganter diſſerit.

XXI. Veterum itaque opinio erat, *Mare Rubrum* eſſe *Oceanum Erythræum Æthiopicum*, in duos *Sinus, Perſicum* & *Arabicum*, diviſum, in eoſque illabentem. Sed *Geographus Nubienſis* Arabs ALRABIUS diſtinctè & rectiùs longè docet, *α.* E *Mari Arabico* vel *Indico* derivari *Sinus Perſicum* & *Arabicum*: *β. Sinum Perſicum* nunquam vocat *Mare Rubrum*, ſed *Viride*. Adeoque veterum ſaniores *Geographi*, *Oceanum Æthiopicum* ſive *Indicum*, tanquam Genus, Patrem aut Totum, à *Sinubus Arabico* Rubro, & *Perſico* Viridi, tanquam Speciebus, Partibus aut Filiis ſapientiſſimè diſtinguunt. Quæ cum ita verè ſint, non debebat recens Autor Clariſſimus Dn. *JOHANNES de MEY, in Commentariis ſuis ſacris*, cum *Joſepho* ſtatuiſſe, *Euphratem* atque *Tigridem* ſeſe *in Mare Rubrum* tradidiſſe: quorum enim appellationes *diſtinctæ* ſunt, quam, quæſo, ob rem

confunduntur. Si *Euphrates* & *Tigris* in *Mare Rubrum* influunt, quodnam erit illud *Mare*? *Oceanus Erythræus*, *Sinus Perſicus*, an *Arabicus*? Quâ ἀταξίᾳ Lectori tenebræ offunduntur. Rectiſſimè igitur & diſtinctè Oceanum Auſtralem, aut *Indicum* aut *Æthiopicum Mare*. Sinum Arabicum, cum Arabibus *Mare Chalzem*, cum Græcis *Erythræum*, cum Latinis *Rubrum*; Sinum verò Perſicum Arabicè *Mare Alachdar*, Latinè *Viride* appellandum eſto. Aliàs *Euphrates*, ante, & mox à Diluvio, olim alveo & ore proprio *in Mare Perſicum* volvebatur; poſtea verò, ab accolis agros rigantibus præcluſus, nunc eodem cum *Tigri* alveo defertur, *Plinius lib. 6, cap. 26.* quod ipſum confirmat *Dion. in Trajano*.

XXII. Qui itaque in *Meſopotamia Paradiſum* fuiſſe ſitum volunt, aut probent hoc ipſum, ſolutis una difficultatibus ſibi obſtantibus; aut *Meſopotamiæ* Fluminibus Civitatem *Paradiſi* impetrent. Probatio autem nititur *Babyloniæ* & *Aſſyriæ* Fluminibus. Sed quomodo id probant? 1. *Euphrates* (α) trajiciebat *Paradiſum*. Reſp. πρῶτον ψεῦδος: quia *Euphrates* olim extra *Paradiſum* & Rivum & Nomen ſuum demum accepit, adeoque ex fonte ſuo Primitivus olim non erat, ſed ex *Paradiſo* in *Meſopotamiam* derivabatur. (β) Reliqui *Fluvii* collegiales ſunt tantummodo excurſiones *Euphratis*, de quibus *ſuprà*. Reſp. Omnia ſunt falſa. α. Ergone *Chiddekel*, ſive *Tigris*, hac ratione oritur ex *Euphrate*? Nec ortus eſt ante, nec poſt Diluvium ab eo dependet; quin potius *Tigris* Euphratem, ab ingratis accolis ex Agro *Chaldæo* ejectum, gremio ſuo nunc accipit, atque ſecum in Mare vehit. β. Si *Fluvii* collegiales ſunt excurſiones *Euphratis*, ut quidem Clar. *Jodocus Hondius*, *Junius*, *Joh. de Mey*, & alii volunt, qui ergo Ramus ejus alluit *Terram* CUSCH qui *Havilam*? quibus omnibus ſuprà jam fuſius profligatis hic non ultra nos fatigabimus. II. *Alterum* argumentum *pro Meſopotamia* afferunt: quia ſita eſt in Oriente, in quo *Paradiſus*. Reſp. Ita hactenus ab omnibus, quod ſciam, diſputatum fuit: *Meſopotamia & Chaldæa ſunt Oriens. Jam verò* Paradiſus *in Oriente à Moſe collocatur*. Ergo Reſp. α. Notum eſt ex *Hiſtoricis* atque *Geographis*, partes Imperii *Aſſyriorum* duas fuiſſe: Una erat *trans Tigrim*, & dicebatur קדם ſive *Oriens*; altera pars erat *cis Tigridem in Meſopotamia*, ערב, id eſt, *Arabia* ſive *Occaſus* Synecdochicè dicta. Si itaque *Paradiſus* ſitus erat *in Oriente*; Ergo trans *Tigridem*, in *Parthia* aut in *Perſia*, quod tamen nemo facilè affirmaverit. β. Deinde *Meſopotamia* & *Chaldæa* non dicuntur in S. Scriptura *Oriens*, ſed AB ORIENTE מקדם, *verſus Occidentem* declinantes, quod *ſupra* ſolidè eſt demonſtratum. Ergo, quicquid pro *Meſopotamiæ juribus Paradiſiacis* moliuntur Viri Excellentiſſimi, totum & omne hactenus corruit. Deſunt enim 1. *Paradiſo Meſopotamico* Plaga *Orientis formaliter* ſic dicta.

ɛ̃ta. 2. Caput capitum *Fluvius trajiciens:* ambo enim Fluvii *Tigris* & *Euphrates* olim è *Paradiſo* in *Meſopotamiam* & *Aſſyriam* derivabantur, qui hodie Capita *Meſopotamiæ*, aut in Majorem aut in Minorem *Armeniam*, aut fortè in *Cappadociam*, & *Colchidem* ipſam relegaveris, quod vero minus eſt ſimile. 3. Deſunt *Fluvii derivati Gichon*, *Piſon*, & *alteruter Meſopotamiorum* ab altero derivandus. Quos ſi maximè ipſis attribuere vellem, utri Fluminum addixero? 4. Deeſt hodie *Euphrati* & *Tigridi* derivatio è capitali *Fluvio Paradiſiaco:* ambo enim diverſis è locis ſcaturientes procedunt. 5. Deſunt Excurſionibus *Euphrateis* ſuæ Regiones, CHAVILA & CHUS. Quod enim Chuſitas & Havilæos ad *Euphratem* habitaſſe ferunt, huc nihil quicquam facit. Ratio, quia CHUSITÆ *Euphratæi* Colonia duntaxat erant exigua, & initium Regionis *Chuſitarum*. Jam verò CHUSITÆ Omnes ſedes ſuas habebant ad *Sinum Perſicum*, quod ipſum doctiſſimè demonſtravit celeberrimus *Bochardus Geogr. Sacr. parte* 1, *lib.* 4, *cap.* 3, à quo Viro multi *Geographi* profecerunt, ego verò plura indies diſco. Si ergo *Terra* CHUS ad *Sinum Perſicum* erat, ubi *Euphrates* aut Ramus ejus ibi fluit? Euphrates enim in *Arabiam Felicem* ſe non porrigit, ſed intra *Chaldææ* terminos continet. *Spiritus S.* autem docet, quod GICHON, non *Euphrates*, OMNEM Terram CUS alluendo irrigaverit. DE CHAVILA Regione *Arabiæ Felicis* idem eſto judicium atque ſententia. Si enim Ramus aut excurſio *Euphratis* alluebat CHAVILAM. Ergo *Euphrates* alluebat *Arabiam Felicem:* Ἄτοπον. Sic fodimus *Fluminibus Paradiſiacis* alveos in Terra aliena, qui labor ingenio & operæ *Meſopotamiorum* nullum dabit fructum, nec pretium. 6. Deeſt vel unica *Meſopotamiæ*, nomine vel ſimilitudine *Paradiſi*, à quopiam Prophetarum aut Scriptorum inſtituta commendatio. Servi ergo beneficiarii ſunt *Tigris* & *Euphrates*, non Domini, non *capita Paradiſi*; nec impunè dominium in *Paradiſum* affectantes ferent. Quibus tamen *Fluminibus Meſopotamiis*, quia olim ex Capite *Paradiſiaco* derivabantur, & quia *Auranitidem* Regione *Edenis Paradiſiaci* etiam complectimur, civitatem *Paradiſi* in EDENE damus; *Nilum* verò & *Gangem*, ad ſuos *Indos* & *Garamantes* Barbaros, è *Paradiſo* atque EDENE relegamus in perpetuum.

CAPUT III.

De SITV Edenis.

I. NUnc etiam meum erit, juxta amuſſim Verbi Dei, certum definire Locum, EDENI primùm, & tum ipſi *Paradiſo* etiam. 1. EDENIS Regionem (ut *ſupra* cap. I. aliquid hac de re injectum eſt) deſcribunt & *ambiunt* ex parte *Meſopotamia*, *Armenia*, &c. idque ex mente *B. Brochmandi*, *loco citato cap.* 1, *th.* 6. *ſuprà* conſentiente celeberrimo *D. Kirchmayero*, *loc.* ibidem *cit. pag.* 54. Definitionis hujus ratio atque fundamentum eſt: quia in *Regione EDEN* Patriarchæ tum è *Paradiſo* ante Diluvium proſcripti, tum à Diluvio ſuperſtites, ab ipſis Montibus *Armeniæ* ARARAT profecti in *Terram Sinnahar*, (*Regionem Fluminum*,) hoc eſt, in *Babyloniam*, exulabant, habitabant, ſacrificabant, peregrinabantur & captivi ſerviebant. Fines *Edenis* Quadrante noſtro deſcribere etiam videtur *Eccleſiaſticus* quando *Jordanem*, *Piſchonem*, *Gichonem Euphratem* & *Tigrim*, tanquam ejuſdem Terræ incolas conjunctim recenſet, *cap.* 24, *v.* 28; 29, 30. Cæterum 1. fines EDENIS uſque ad ipſum *Mare Caſpium* & *Euxinum* extendendi non ſunt, cum ibi nullus Patriarcharum commercium, aut ſedem ullam habuerit, quod nec *B. Brochmandum*, *B. Gerhardum & Cl. Kirchmayerum*, in ſcriptis ſuis facere arbitror: Concedimus tamen, duo iſta Maria terminos EDENIS eſſe; remotos tamen, nec niſi propiores terminos, quos *. aſteriſco ſeu ſtellula in *Schemate* notavi, eminus reſpicientes. 2. Porrigitur ergo EDENIS linea Geometrica ab *Occidente* per Terras *Phœnicia*, *Peliſtinorum* per *Ægyptum*, ante *Nili* oſtia. A *Meridie*, per *Arabias Petræam* ac *Deſertam*. Ab *Oriente* per *Chaldæam*, *Babyloniam* & *Aſſyriam*. A *Septentrione* per *Armeniam*, ac deſcendendo per *Ciliciam* & *Syriam*, uſque ad agrum *Damaſcenum*. 3. Quod autem EDENIS lineam terminantem per, & uſque ad *Ægyptum*, *Arabiam Felicem*, *Chaldæam*, *Aſſyriam*, & ultra *Cœleſyriam* duxerim; feci hoc, tum ob rationem commercii cum populo Dei ſuperiùs allatam; tum eo, quod imperium *Davidis*, *Salomonis*, ac cæterorum Regum *Juda* ſeſe uſque ad fines illos extendebat, & uſque ad *Euphratem* Flumen magnum, 2 *Sam.* 8. *verſ.* 3. & 1. *Paralip.* 18, *verſ.* 3. & *Salomon* habuiſſe legitur omnia Regna à Flumine uſque ad *Terram Philiſtæorum*, 1 *Reg.* 4, *v.* 21, hoc eſt, uti *verſu* 24. ſequitur, dominabatur à *Tipſach* ſive Tapſaco Urbe (in qua fuiſſe τὴν διάβασιν καὶ τὸ ζεῦγμα τοῦ Εὐφράτου, *Euphratis trajectum* & *pon-*

pontem, Strabo, lib. 2, *&* 16. teſtis eſt) uſque ad *Gazam Peliſthaorum* Urbem.

CAPUT IV.

De Cataractis Paradiſiacis.

I. C*Ataractæ*, quas *Paradiſiacas* κατ᾽ ἐξοχὴν appello, duplices in tota Regione EDENIS deprehenduntur. *Prima* eſt Scaturiens, de qua Gen. 2, v. 10. *Et Fluvius egrediebatur ex* Eden *ad irrigandum Hortum.* De cujus Exortu, an per *Cataracticam* aquarum è Sinu ſubterraneo *ejectationem*, an verò per *Scaturiginem* aliquam magnam eruperit, nihil quicquam divinare poſſum.

II. Altera *Cataracta* EDENITICA eſt hodienum in *Tigri* & duplex quidem: 1. ſub Monte *Tauro.* 2. mox à Lacu *Thoſpite.* Quia verò illas oculis meis præſens non aſpectavi, celeberrimi Cluverii, Introduct. Geograph. lib. 5, cap. 23, verbis eas ita trado: 1. *Oritur* Tigris *in Armenia majore fonte conſpicuo in planitie. Quâ tardior fluit, DIGLITO* (ab Hebræo חדקל literis nonnihil uſu vulgari depravatis) *unde verò concitatus, à celeritate, Tigris* (Medis *Sagitta*) *incipit vocari*, teſtibus *Plinio* lib. 6. cap. 27. *Q. Curtio* lib. 4. & *Strabone* lib. 11. *Tranſvectus Lacum* Arethuſam, *occurrente* Tauro *Monte, ſpecu mergitur, ſubterque lapſus à latere altero ejus erumpit.* Et hæc eſt prima Tigris Edenitici Cataracta illabens ſub *Taurum*, indeque iterum elabens. Quod ipſum *Gangi* quoque *Indico* inter juga *Caucaſi* accidit. 2. *Alterum deinde tranſit* Lacum, *qui* Thoſpites *appellatur, rurſuſque in cuniculos merſus, poſt XXV. milliaria redditur. Citra* Seleuciam, Cteſiphontem *petens, Inſulam efficit haud modicam. Ubi remeavere aquæ,* Paſitigris *appellatur, moxque in Lacus* Chaldaicos *ſe fundit, inde vaſto alveo profuſus binis Oſtiis infertur* Mari Perſico. Aliàs, Tigridis & *Euphratis* fontes 1500 ſtadiis inter ſe diſtare, ajunt *Solinus cap.* 40. *Euſtath. ad Dionyſ. Raderus*, &c. Sed fontes iſti nihil quicquam ad *Paradiſum* faciunt.

III. Tertia *Cataracta Paradiſiaca* erat in ipſo *Paradiſi* exitu verſus Meridiem; in eo quidem loco, ubi ante excidium Valles *Sodomæ, Gomorrhæ, Adamæ* & *Seboim* Urbium *planitieſque* amœniſſimæ, tanquam *Hortus Domini*, erant *Gen.* 13. Nec ullus ibi Lacus, nullus *Aſphaltites*, nullum *Mare Mortuum* illo erat tempore. Cæterum everſis Sulphure & Flamma impuris illius incolis, agros etiam ipſorum, atque adeo omnem illam *Pla-*

ni-

nitiem apertis Terræ motu *cataractis ſubterraneis*, aqua ſordidiſſima, viſcoſa ac peſtilens inundavit, inque piaculum & exemplum iræ Dei Vindicis, & forſan Gehennæ Infernalis, index etiamnum hodie exſtat, &, quod ajunt, quaſi cineribus vento commotis perpetuo fumigat.

IV. Hic autem quæritur 1. Quonam *Jordanes Paradiſiacus poſt Diluvium ſeſe exoneraverit?* R. In Abyſſum Subterraneam, terrâ in ipſis Montium *EDOM* radicibus hiante, totus, quantus erat, *cataractâ* præcipiti illabebatur: non ſecus ac *Tigris* ſub *Tauro*, & *Nilus* inter Montes *Æthiopiæ*, de quo alibi, Deo volente. 2. *Quonam ſub Terra per mæandros diſcurrit.* Reſp. Nuſquam, ſed rectà in Barathrum ſive Hydrophylacium ſubterraneum præcipitatur, ibique aliis Aquis miſcetur. *Ratio:* quia uſpiam eum emergere non conſtat. Si enim *Ægyptum*, & omnes *Arabias tres* circumſpexeris, nuſpiam, flumen è terra evomi aut erumpere in auras *cataracticè*, comperies; quinimò, nec ullus in Regionibus iſtis amplitudinis æſtimandæ fluvius ſcaturit, exceptis paucis aliquot amnibus; qui tamen, tot tantiſque aquis *Jordanis* exhauriendis, haud quaquam ſufficiunt. 3. *Unde aquæ* Mari mortuo *bituminoſæ?* Reſp. A natura loci minerarum abundantiſſimi, qui Sulphuris, Salis ac Bituminis feraciſſimus eſt: unde illa *Puteorum bituminis* ſeries, ad littora *Lacus Aſphaltitæ*, qui ante Excidium in certa valle diſpoſiti multum bituminis præbebant accolis *Sodomæis*; poſtea verò, juſto Dei judicio Vallis illa amœniſſima aquis obruta eſt, *Joſephus Antiquit. Jud. lib.* 1, *cap.* 10, *&* 12. 4. *Quò tamen aquæ* Jordanis *in* Aſphaltiten *ſeſe exonerantis deveniunt tandem?* Reſp. *Cataracta* illas haurit in fundo *Maris Mortui* eadem, quæ ante excidium: quæ nihil aliud eſt, quàm Hiatus & Vorago ingens in fundo aquas *Jordanis* illapſas devorans, atque in Abyſſum ſubterraneam præcipitans, quod certiſſimum quidem eſt. 5. Quærunt porrò: *ſi aquæ* Jordanis *in abyſſum hiantem præcipitantur, qui fit, quòd aquæ Lacûs totius, eodem momento cum aquis* Jordanis, *non hauriantur?* Reſp. *α.* Quia os Voraginis illius anguſtius eſt, quàm ut, præter *Jordanis* illabentis, alias etiam aquas haurire poſſit. 6. Aquæ *Maris Mortui* pingues admodum &, ut ita loquar, oleaginoſæ, adeoque leviores factæ, aſcendunt potiùs, ac ſupernatant, quàm deſcendunt, hiatu aquis *Jordaneis* occupato.

CA-

CAPUT V.

De Topographia Paradiſi.

P*Aradiſo* in ſuo genuino Loco repoſito, atque delineato, obſervare atque expedire *Circumſtantias* ejus incumbit. Et quidem notanda ſunt: 1. Septa *Paradiſi* & *Situs* juxta 4 Mundi Plagas. 2. Atrium. 3. *Dimenſiones* ejus. 4. *Porta* Ingreſſus & Egreſſus. 5. Locus *Lapſus* Protoplaſtorum. 6. Fluvius trajiciens *Hortum* Caput. 7. Fluvii extra *Paradiſum* ab eodem derivati.

I. *Locus Paradiſi* Terreſtris fuit olim, uti *ſuprà* demonſtratum eſt, in *Palæſtina*, Terra Sancta. Jam quod attinet ad Septa *Paradiſi*: de iis *Pagina Sacra* nihil quidem tradit; cæterum analogia *Horti*, nec non vocis Hebrææ גן derivatio, à radice גנן, *protexit*, *ſepſit*, *ſepimentis circumdedit*, hoc ipſum exigit: Quia enim *Paradiſus* erat *Hortus EDEN*, ſepimentis eum quoque O. M. Creator undiquaque circumdedit. Et notetur bene, quod iſta Circumſtantia, multum ad *Situs Paradiſi* evictionem faciat, cum eâ *Meſopotamia* aliæque Regiones deſtituantur. Poſtquam igitur Opifex Omnipotens, cujus Nomen ſit benedictum! Paradiſum in EDENIS Regione ampliſſima plantaſſet, munivit eum circumquaque Vallo, quaſi foſſa, & aquis. 1. *Vallum* erant Montes ſerie fermè continua procedentes: *α*. à Septentrione Montes *Libani* & *Cæleſyriæ*. *β*. Ab Oriente Montes *Hermonim*, *Galaad*, *Nabathæ*, & reliqui *Ammonitarum* Montes atque Colles, quos inter, tanquam Specula aut propugnaculum, Rupes *Arnon* cæteris ſupereminet. Hic obſervandum eſt, quod, ne inter Montes illos eminentes eſſet hiatus, aliquos in eorum locum Divina Providentia *Colles* ſubſtituerit, quod ipſum in *Tabulis* accuratiſſimis viri celeberrimi *Adrichomii* obſervare ad oculum Lector candidus poteſt. *γ*. A Meridie Montes *Edom*, ſive *Idumæorum*, tractu continuo ſeſe in Occidentem porrigentes, qui alio nomine Montes SEIR dicuntur. *δ*. Ab Occidente *Anti-Libanus*, Montes *Tyri*, *Saronis* ac *Peliſtinorum*. 2. *Foſſæ* ſunt in Septentrione Valles *Libani*, & ſolitudo *Palmirenæ* in *Cæleſyria*: unde ab Oriente vaſtiſſimum *Arabiæ Deſertum*: à Meridie *Arabiæ Petrææ* ſolitudines: ab Occidente verò, non quidem Deſerti foſſa, nec Stagno, ſed *Mari* magno *Mediterraneo Hortus* ille *Domini* circumdatus erat. Intuere *noſtram* Palæſtinæ *Tabulam*, & videbis admiranda *Paradiſi Septa*, quorum ſimilia nec in *Meſopotamia*, nec alibi invenies. Et quamvis *Septum* propriè loquendo ad eſſen-

eſſentiam *Horti* non faciat; facit tamen ad externam ejus faciem ornatumque & complementum, nec non ad ipſum *Paradiſi* indicium.

II. Atrium ſeu *Veſtibulum Paradiſi* erant, *α. Cœleſyria* & in ea ager *Damaſcenus*, in quo *Adamus* eſſe creatus à *Judæis* & *Patribus* Eccleſiæ nonnullis perhibetur. *β. Arabia Deſerta* & *Petræa. Adamus* ergo in *atrio Paradiſi* creatus eſt, ibidemque poſt lapſum exulavit. In eodem ipſe *Habel*, & reliqui omnes Patriarchæ Eccleſiæ primigeniæ Principes, Doctores, Judices atque Epiſcopi, ſacrificabant. *Abraham*, *Iſaac*, *Jacob*, *Moſes* Altaria DOMINO, aut in *Terra S. Paradiſiaca*, aut in *Atrio* ejuſdem *Arabia* &c. erigebant. Nullum altare in *Ægypto*, nullum in *Arabia* F. nullum in *Meſopotamia* aut *Chaldæa* Sancti V. T. Patres ad ſacrificandum aut orandum erexere. Videſis B. *Frantzium, in Schola Sacrificiorum* pluribus.

III. Quapropter *Paradiſo Locum ſpecialem*, quatenus ex *SS. Literarum* collatione colligere licet, in *Palæſtina* ut reſtituamus, recteque eundem definiamus; ante omnia removemus inde *Mare Galilææ* & *Mare Mortuum*: ſiquidem in eo loco, ubi nunc *Mare Galilææ* eſt, olim GANSSAR, *Hortum Principis* fuiſſe, *ſupra* evictum eſt; adeoque GANNESAR, (& tandem, Linguâ locoque ſeneſcentibus, corruptiſſimè *Geneſareth*) Vallis amœniſſima, & in ea Hortus erat. *Planities* verò *Sodomorum* demùm poſt excidium *Sodomæ*, Aſphaltite inundata eſt, *Gen.* 13, *v.* 10. Deinde lineam longitudinis duco à Septentrione, & quidem à Montibus *Libani*, per *Mare Galilææ*, per *Vallem Illuſtrem* & *Jerichuntinam*, uſque ad *Mare Mortuum*, ut in *Schemate* videre eſt. Latitudinis lineam duco obiter ab Oriente, & quidem à Montibus GALAAD, uſque ad Montes *Bethuliæ* & *Samariæ.* Dimenſionis iſtius ratio hæc eſt: quia, inter Montes *Gilead* & *Samariæ* ac *Bethuliæ*, Planities hortis convenientiſſima commodiſſimaque etiamnum eſt.

IV. *Portam Paradiſi*, ſive Introitum in Hortum EDEN, fuiſſe exiſtimo è regione agri *Damaſceni*, verſus Septentrionem. In quo agro *Damaſceno* (ſi *Burchardo Monacho* credimus) *Protoplaſtæ* creati ſunt. Ibidem *Abelem* à *Caino* occiſum, indeque à ſucco ſanguinis urbem DAMASCUM denominatam, ex traditione Hebræorum, *Hieronymus in cap.* 27. *Ezech.* autor eſt, in cujus & ego ſententiam concedo. Si ergo *α. etymon* vocis Hebrææ דַּמֶּשֶׂק *Dameſek*: ſi *β.* traditio *Judæorum*: ſi *γ.* auctoritas *Patrum* ac ſententia, *Adamum in Agro* Damaſceno *eſſe conditum*, obtinet (quam profectò, niſi allatis in contrarium argumentis, rejicere temere non licet) jam evictum habeo Problema. 1. *Paradiſum* in *Terra Canaan* fuiſſe plantatum 2. *Adamum* per eandem *portam Damaſcenam* in *Paradiſum* à Deo introductum

ductum, *Geneſ.* 2, *v.* 8. iterumque poſt Lapſum, per eandem, & non per aliam *portam* cum Uxore ejectum eſſe, *Geneſ.* 2. *v.* 23. Ratio: quia DEUS dimiſſis ex *Paradiſo* Parentibus noſtris, *Cherubinos* ad Orientem, adeoque in eadem ipſiſſima ora, cuſtodes horti collocavit.

V. *Locum* LAPSUS *Adami* & *Chavæ* oſtendunt *Arbores ſymbolicæ*, quas in Valle GENESSAR, ubi nunc *Mare Galilææ* eſt, tanquam in capite ac meditullio *Paradiſi*, *Geneſ.* 2, *v.* 24, ſtetiſſe arbitror. Quem locum Fructuum deliciis, Cœli temperie, formaque amœniſſima & Venuſtate *Joſephus*, *Antiqu. Jud. lib.* 3, *cap.* 18, mirificè commendat. Adeoque *Parentes* noſtri principes, in GANSSAR, hoc eſt, in loco *Geneſſar*, ſive *Genezareth*, ab incarnato Sathana, ſub forma *Serpentis*, decepti, proh dolor! Lapſu graviſſimo ceciderunt, & mox, deliciis *Paradiſi* vix deguſtatis, extorres ſolum vertere coacti ſunt. Heu fortunas noſtras! Væ nobis Filiis *Evæ* Exulibus, niſi per *Adamum* de Cœlo *ſecundum* eodem reſtituamur!

VI. Nunc ad *Fluvium Paradiſi*, de quo Gen. 2, v. 10. *Fluvius egrediebatur ex EDEN ad irrigandum* Hortum *illum*, & *inde dividebatur, eratque in quatuor capita. Fluvius* iſte caput & princeps reliquorum erat, iſque *Jordanes*. A vocibus, *Jor* & *Dan*, Jordanes quidem derivatur, ſed *Jor* & *Dan* ideo non ſunt primitivæ, ſed à primis יְאֹר עֵדֶן ortæ voces, quicquid vulgo contra ſentiant. Tria a. de ipſo memorantur, *α.* Ingreſſus, *β.* Progreſſus, & *γ.* Egreſſus. Quod attinet *α.* ad *Ingreſſum:* dictum *ſuprà* eſt, eum in *Edenis* Regione aut è *Scaturigine* magna, aut *Cataractâ* aquas ejus ex abyſſo ſubterranea evomente, ortum rectà ad *Hortum* tetendiſſe. Quo autem in loco, NON LIQUET, nec ſcire uſque adeo intereſt. *β. Progreſſum* demonſtrat *finis*, ut nimirum *Hortum* irrigaret. Et, quà ſe *Hortus* in longitudinem, à Septentrione in Meridiem, porrigebat, trajicere illum debebat. Modus *irrigationis* non erat Circumfluxus ſive ambitus *Paradiſi*, uti putat *Joſephus*, *Antiqu. Jud. lib.* 1, *cap.* 1. Sed effluvium aquarum ſeu *inundatio periodica*, quæ ſtato tempore, *Joſ.* 3, *v.* 15. & quidem *Nili Ægyptum* ſimili inundatione irrigantis more, fiebat. Cur enim ab *Hiſtoriæ Sacræ* verbis ad avia opinionum diſcedam, nec cauſa eſt, neque neceſſitas ulla. Cl. *Hottingerus*, *in Diſputat. III de Paradiſo*, Fluvium *Paradiſiacum* ex *Eden* egreſſum, non ratione Scaturiginis, ſed Irrigationis in *quatuor diviſum* fuiſſe *capita* aſſerit. Quæ opinio cenſuram *Moſis* ferre non poteſt: qui Gen. 2. *Fluvium ex* EDENIS *Capite principe ortum eſſe, poſtea Hortum Paradiſi irrigaſſe; tandemque* defunctum irrigationis officio demum *in quatuor alia Flumina diviſum fuiſſe*, diſtinctè docet. Et quidem non ratione *Irrigationis*, uti vult Hottingerus, ſic enim *diviſio illa*

quatuor flumina in ipſo *Paradiſi* meditullio facta fuiſſet, quod Moſes negat, dicitque quod Fluvius trajiciens ac (uti *Hebræa* vox ſonat) *bibere faciens* Paradiſum משם *mi ſcham*, *ab inde*, hoc eſt, ab ipſo Horti exitu demum in *quatuor alia capita* dividebatur. γ. *Egreſſus* eſt Hiatus ille verſus Orientem ac Meridiem, inter Montes *Moab* & *Idumæos*, ad finem *Maris Mortui*: ubi *Fluvii Paradiſiaci* primitivi יאר עדן *Egreſſum*, atque *diviſionem* in *quatuor alia* derivativa *Flumina* fuiſſe, vel ipſa loci natura teſtis eſt. Et ſufficiebat quidem *hiatus* & *Planities* illa *Moabitica* diſpartiendis tot Fluminibus in diverſas Orbis plagas, eò quòd ferè duodecim *leucarum* ſpacium occupaverit, ac etiamnum exſtet.

VII. *Diviſio* autem *Fluminum in quatuor Capita* ideo dicitur, quia *quatuor* illi *Fluvii* non promiſcui, ſed Capitales & *principes Fluvii* erant, non per Terras, ſed per nobilia & vaſtiſſima Regna diſcurſuri. *Diviſio Fluminum* ita habet. 1. Duo priora Flumina, PHRAT & CHIDDEKEL, derivabantur, ac procedebant ex *Horto* nonnihil verſus Septentrionem; mox tamen ambo *ad Orientem* converſi, in eodem Oriente (ita in *S. Literis* conſuetâ phraſi appellato) *Aſſyriam* & *CHALDÆAM*, medias trajiciebant, unde poſtea Terræ in medio *Fluminum* iſtorum ſitæ *Meſopotamiæ* Nomen datum eſt. Sanè PHRAT eſſe *Euphratem* illum *Meſopotamicum* ambigere ampliùs, ob tot ſupra allegata *Sacræ Scripturæ* teſtimomonia, nefas & impium eſt. Et quia *Euphrates* ille magnus & nobilis, amiſſa per Diluvium derivatione è *Fluvio Paradiſi*, alveum nihilominus ſuum in Oriente retinuit; proinde *Tigris* quoque comes ejus, quamvis à Diluvio è propriis fontibus nunc ſcaturiat, verus ille Aſſyriis *Diglath*, Hebræis חדקל proprio quoque Alveo etiamnum fluit. 2. PHISON derivatus è *Paradiſo* procedebat per *Arabiam Deſertam* in *Arabiam Felicem*, ibique Terram α. *Sabæorum*, nepotum *Abrahami*: β. Terram CHAVILAH, GERHÆORUM, CATANITARUM, &c. alluendo in *Sinum Perſicum* tandem ſeſe exonerabat. 3. GICHON verò itidem ab Oſtiò *Paradiſi* derivatus procedebat per Deſertum SUR & *Arabiam Petræam*, in *Arabiam* illam *Felicem*, ubi, alluendo Terram כוש, *Caſſanitum* & *Ophiræorum Montes* prætervectus, inter *Sabæos* Populos & *Fretum Erythræum*, (ubi *fines terræ*, ad Auſtrum, à Salvatore, *Matth.* 12. *v.* 24, ponuntur) in *Mare Rubrum* ſeſe immergit. Et hæc mea derivatorum è *Paradiſi* Fluvio JEOR EDENO quatuor ראשים, hoc eſt, Fluviorum principum per ORIENTEM, CHAVILAM & CHUSSEAM, diſtributio ac derivatio *Sacræ Hiſtoriæ*, ob *Situs* vicinitatem longè convenientior eſt, quàm ſi eos ad extremos Garamantas & Indos relegem, quod quidem tam eſſet abſurdum, quàm quod abſurdius à quoquam excogitari poteſt.

VIII. Sed

VIII. Sed forſan & in iſta *Paradiſi Chorographia* multa me deficiunt: 1. *Alvei* derivantes *Phratis Chiddekeli*. 2. Ambo & toti Fluvii, *Chavi-léus* & *Chuſæus* Meridionales, quorum ne veſtigium quidem ampliùs ſupereſt. 3. Adeoque & *Fluvius Paradiſum trajiciens* hodie deſideratur. Quæ omnia mihi primùm contemplanti ingenium obruebant, ac fere jam ad conclamandum res *Paradiſi* inclinabam. Cæterùm perpendenti, nihil in *Sacra Scriptura* fruſtra, ſed omnia ad informationem noſtram tradi; tandem in hanc ſententiam conceſſi, quam etiam tum è Sacris, tum è Profanis Codicibus examinavi ante, quam in lucem ederem. Quæritur itaque, 1. *Quis, & ubi Fluvius Paradiſi ſit?* Reſp. Demonſtratum ſupra; *Jeor Edenem* fuiſſe, qui nunc *Jordanes* eſt? Quæritur 2. *Ubi Exitus Fluvii Paradiſiaci ac Diviſio in quatuor capita?* Reſp. Diſparuére mox à Diluvio, ſimul atque fontes Abyſſi ac feneſtræ Cœli (*Cataractæ*) juſſu Dei clauſæ fuerunt, *Geneſ.* 8, *verſ.* 2. Quæritur 3. *Ubi Euphratis & Piſonis alvei derivationis?* Reſp. A tempeſtatibus Diluvianis concitatiſſimis arenâ *Arabica* oppleti & obſtructi ſunt. Quæritur 4. *Ubi Flumina, Piſon Chavilam, & Gichon* CHUSAM Arabiæ *Felicis* ac *Petrææ alluentes?* Reſp. Cataclyſmate Diluviano ſublati, alveique ipſorum ſabulo *Arabico* oppleti ſunt. Qu. 5. *Quo ergo tantæ* Fluvii *Paradiſiaci aquæ; in quatuor Flumina magna dividendæ, devenerunt?* Reſp. Eòdem, quò nunc deveniunt: nempe per *Cataractam dehiſcentem*, in Barathrum ſubterraneum præcipitantur, uti *ſupra* jam dictum eſt. *Obji.* Hoc eſt, abſcondere argumenta *ſub terram? Reſp.* Non abſcondo, ſed palam atque digito Hiatum terræ, in exitu *Maris Mortui*, ad radices Montium *Arabiæ* SEIR, eundem demonſtro, qui hodienum aquas *Jordanis* ibidem ſub *Aſphaltite* ſorbet ac devorat. Et quia hoc ita, nec aliter, ſeſe habet; quamobrem palam & *ſub dio* ſunt argumenta mea, non *ſub terra*. Illi ipſi argumenta ſua ſub Terrà formant & abſcondunt, qui *quatuor* illa *Flumina* α. derivant, neſcio unde. ϐ. Qui eadem Flumina, *Gichonem* ad *Montium Lunæ*, in *Africa* ultima: *Phiſonem* ad *Caucaſi Tartarici*: *Phratum* ac *Chiddekkelum* verò ad *Colchidos* aut *Armeniæ* ſcaturigines, ſub Terra, per mæandros occultos, à *Fluvio Paradiſi*, qui ubi ſit non dicunt, immenſis & abſurdis locorum intercapedinibus diſcurrere docent. Ego, quod in propatulo eſt, trado. *Inſtantia.* Sed nondum omnis tollitur difficultas dicendo, *Alveos Phiſonis, Gichonis*, & ex parte *Euphratis* atque *Tigris* aggeſtu arenarum eſſe obſtructos. *Reſp.* 1. Hoc factum certiſſimè eſſe, docet Terræ CHUS ad *Mare Erythræum*, & CHAVILÆ ad *Sinum Perſicum* in *Arabia Felici* ac *Petræa* vicinitas, *Terræ Canaan* proxima. 2. Nihil novi eſt, *Alveos* iſtos aggeſtu arenæ, præliantibus in ipſo Diluvii

exordio tempeſtatibus & *Catgractis* hinc & inde erumpentibus, obſtructos eſſe. Etenim, ut Cluverius Introd. Geogr. lib. 5, cap. 24; Cl. Adrichomius, & alii tradunt, *Arabia Petræa majorem ſui partem ſterilis eſt, Sole torrida, ſiticuloſa & arenoſa, ita ut Ventus ſubitò exortus magnos montes & acervos* arenarum *convehat, &* arenis *obruat, quicquid corripit.* Deinde multa in *Aſia* Flumina, ſimili Procellâ aut Terræ motu, ſublata, aliòque derivata ſunt, Unicum *Rheni*, Germaniæ Fluvii nobiliſſimi, exemplum eſto pro multis, cujus alveus in *Belgio* ultra *Lugdunum* ad oppidum *Katwyck*, in ipſo egreſſu, arenis obſtructus, *Rhenuſque* pater ad *Moſam* derivatus eſt. Quinimo, cur *Euphrates* ipſe hodie non amplius proprio, ſed *Tigridis* alveo in *Sinum Perſicum* devehitur? Cur *Albis* Fluvius ad Urbem *Wittebergam* non eodem, quo ante ferebatur, *alveo* procedit; unde *Alveo priſco* Nomen, die alte Elbe/ datum eſt, quem alveum ipſemet *Witteberga* (quæ me quadriennium fere fovit, docuit, *Lauruque Philoſophica* coronavit,) præſens aliquoties aſpectabam. Sic eunt *Flumina* tranſeuntque, ac pereunt. Et tantum eſt de *Paradiſo:* in quo quaſi ex aquis Diluvianis eruendo, ſi mihi alicubi aqua hæſit, Lectores benevoli, intuitu *Problematis intricatiſſimi*, æquo animo id ferent: forſan enim doctiores *Nodum* hunc *Paradiſiacum* feliciùs ſolvent.

F I N I S

Libri Tertii.

LIBER

LIBER QUARTUS
DE
CATARACTIS
aliis FLUVIATILIBUS.
DISSERTATIO VI.
CAPUT I,
DE *CATARACTA* AUSTRALI *IN NILO.*

I. DE *NILO Africæ* Flumine nobiliſſimo ſcribere hodie, præterquam qui eum propriis uſurpavit oculis, atque admiranda ejus portenta de induſtria obſervavit, nemini licet. Ego, quæ hoc in loco ſcribo, occaſione argumenti *Cataractici* adductus, id facio. Scripſerunt de *Nilo* olim Authores plurimi, *Strabo*, *Seneca*, *Ammianus Marcellinus*, *Mela Pomponius*, *Plinius*, *Diodorus Siculus*, *Lucanus*, & hodie de induſtria *Kircherus*, *Simlerus*, *Wendelinus*, & alii; quorum quidam, Naturæ NILI parum conſcii, utinam non ſcripſiſſent.

II. *LOCUS* NILI *Africa* eſt. *A. Kircherus*, vir laudatiſſimus, & cum eo P. PAIS, *Nilum* Paradiſi Flumen eſſe perperam admodum ſtatuunt, quam opinionem abſurditatis nomine *ſuprà loc. de Catar. Paradiſiacis* refutavi. Aliàs locus *Cataduparum Nili*, juxta Geographos, inter Regna, *Gorgianum*, *Amuranumque*, & inter Inſulam *Meroën*, ſpectatur.

III. De *ORIGINE NILI* multi Authores incerta tradidere. Veteribus *Nilus Origine* incognitus, &, ut ita loquar, diſputabilis erat. Jovius Orig. *Nili* hiſt. cap. 18. *Ab immenſis*, inquit, *aſperrimiſque rupibus*, *quæ* Lunæ Montes *vocantur*, *frequenti & copioſa ſcaturigine Nili* Fontes *erumpunt in loco vehementer abſtruſo*, *qui* Beth *Lingua* Abiſſida *dicitur.* Cæteras opiniones recenſere hoc loco nolumus. Aliàs proceſſum ejus placidum mitemque eſſe, quodque, quâ amplitudine *Fluvius iſte* nobiliſſimus eſt, ſolus omnium quietus & abſque fluctibus ſit, miraculo, vel hocce nomine, non caret. Eum enim ex infimis Terræ viſceribus emergat, in *Mare Mediterraneum* influat, ſemper gradibus, ingenio *Danubii*, nullo declivi cur-

u aſcendit, cum alias Aqua, naturali ductu, deſcendat. Etenim à *Nili-de Lacu* ad *Alexandriam* uſque tanta Graduum dimenſio locorumque intercapedo eſt, quanta vix dici queat. Certè fidem Lectoris ſuperat. Lucanus, lib. 10. proceſſum iramque *ejus* carmine ſcito enarrat:

——— *Quis te tam lene fluentem*
Moturum totas violenti gurgitis iras,
NILE, *putet?* Sed cum lapſus abrupta viarum
Excepere tuos, *&* *præcipites* Cataractæ
Ac nuſquam retibus ullas obſiſtere cautes
Indignaris aquis: ſpuma nunc aſtra laceſſit,
Cuncta tremunt undis, *&* *multo murmure montis*
Spumeus invictis albeſcit fluctibus amnis.

Operæ autem erit pretium, quæ Jeſuita clariſſimus *Petrus PAIS*, citante eum Kirchero, Mund. Subt. lib. 11, c. 10, p. 71. de veriſſima *Nili Origine* tradit, propriis ejuſdem hoc loco verbis apponere.

„Poſtquam, *inquit*, tractavimus de fertilitate terrarum ſub Dominio *Preſ-* „*byteri Joannis*, operæ pretium me facturum exiſtimavi, ſi hoc loco non- „nihil de præcipuis Fluminibus & Laucubus Terrarum ejus Imperio ſub- „jectarum referam. Inter quæ primo loco ſe offert maximus ille & toto Or- „be celeberrimus Fluvius *NILUS*, qui non apud antiquos ſolùm & moder- „nos Doctores, authoreſque graviſſimos in admiratione fuit, ſed & cujus „frequentem mentionem facit *Sacra Scriptura.*

„*Geneſeos cap.* 2 vocatur *Gehon*, unus è quatuor *Paradiſum* irrigantibus. Hic „hodierno die ab *Æthiopibus* vocatur *Abaoja: Originem* ſuam tenet in Regno „Goyam in uno Territorio, quod vocatur *Sabalà*, cujus incolæ vocantur „*Agons*, ſuntque *Chriſtiani*, etſi ſucceſſu temporum ſylveſcente Eccleſia va- „riis ſuperſtitionibus imbuti & corrupti, à gentibus & Paganis vicinis, pa- „rum differant. *Fons* autem *Nili* in parte Occidentali Regni *Goyam* ſitus „in ſummitate Unius Vallis, quæ aſſimilatur ingenti campo, jugis Montium „undique circumdato. *Anno* 1618, die 21 *Menſis Aprilis*, cum in hoc „Regno una cum *Imperatore* ejuſque Exercitu degerem, hunc locum a- „ſcendi, omnia diligenter luſtravi, invenique primò *duos* ibi *Fontes* rotun- „dos, utrumque quatuor quaſi palmis latum in diametro, ſummaque animi „mei voluptate vidi id, quod nullis votis conſequi potuerunt *Cyrus Rex* „*Perſarum*, & *Cambyſes*, *Alexander Magnus*, ac Famoſus ille *Julius Cæ-* „*ſar:* Aqua *Fontis* clariſſima eſt & leviſſima, guſtuique gratiſſima: ſcien- „dum tamen, nullum hoſce *duos oculos Fontis* in ſuprema Montis planitie „exitum habere, ſed in radice Montis: profunditatem quoque *Fontium* ten- „tavimus, & in *primum* quidem lanceam immiſimus, quæ intrando ad 11 pal-

„palmos tangere videbatur quaſdam veluti radices vicinarum arborum ſibi „invicem implexas. *Secundus Fons* vergit à *primo* in Orientem ad jactum „lapidis hujus profunditatem explorantes immiſſa lancea 12 palmorum, fun-„dum nullum invenimus, colligatiſque duabus lanceis 20 palmorum, denuò „rem tentavimus, ſed nec ſic fundum tenere potuimus, dicuntque incolæ, „totum Montem plenum aquis, cujus hoc ſignum dabant, quod tota circa „*Fontem* planities tremula erat & bulliens, manifeſtum latentis aquæ veſti-„gium, eandemque ob cauſam non redundat aqua ad *Fontem*, ſed ad radi-„ces impetu maximo ſeſe egerit, affirmabantque Incolæ, ut & ipſe Imperator „qui præſens erat unà cum Exercitu ſuo, eo anno terram parum tremuiſ-„ſe ob magnam anni ſiccitatem, aliis verò annis ita tremere, & bullire, ut „vix ſine periculo adire liceat. *Circuitus loci* inſtar Lacus cujuſdam rotun-„di, cujus latitudo fundæ jactum conſtituere poſſit. Infra Apicem hujus „Montis populus degit ad Montem, leucâ circiter unâ à *Fonte* diſſitum ver-„ſus Occidentem, vocaturque *Guix*, & videtur hinc *Fons* bombardâ at-„tingi poſſe. Eſt hoc loco vicus *Gentilium*, qui ſacrificant multas Vaccas, „& veniunt ad *Fontem* certo die anni unà cum Sacrificulo, quem pro Sa-„cerdote tenent, qui ibi ſacrificat unam vaccam juxta *Fontem*, caputque „Vaccæ abſciſſum projicit in *Fontis abyſſum*.

„Porro *Campus Fontis Nili* ab omni parte difficilis aſcenſu eſt, præter-„quam ex parte Boreali; ubi facilè conſcenditur. Infra Montem circiter „unâ leuca in profundiſſima quadam valle è terræ viſceribus, alius *Fluvius* „emergit, qui ſe tamen cum *Nilo* paulò poſt conjungit, unde credunt *ean-„dem* cum *Nilo ſcaturiginem* obtinere, ſed infra terram per canales dedu-„ctum hoc loco primum erumpere. *Rivus* verò *Fontis*, qui infra Montem „erumpit, in Orientem ſpatio jactus bombardæ vergit, deinde ſubitò de-„clinando Boream petit, & poſt quartam circiter leucæ partem *novus* ſeſe „offert *rivus* è ſaxis & ſcopulis ebulliens, cui paulò poſt ſe jungunt *duo* „alii *rivi*, ex Orientis Plaga erumpentes & ſic deinde aliis & aliis identidem „collectis *rivis* notabiliter creſcit *Nilus*. Poſt ſpatium verò diurnum itineris „magno *Fluvio*, qui dicitur, *Lamà* conjungitur, qui deinde flectit ſe ver-„ſus Occidentem uſque ad 35 circiter *leucas* à *prima* ſui *ſcaturigine*, poſtea „mutato curſu Orientem repetit inſinuando ſe in unum Lacum ingentem (eſt „hic ſitus in Provincia quæ dicitur *Bed*, Regnoque partim *Goyam* ſubja-„cet, partim Regno *Dambiæ*) quem ita pertranſit, ut aquæ *Nili* notabilem „differentiam ab aquis Lacus oſtendant, totuſque *Fluvius* aquis paluſtribus „impermiſtus ſuum curſum fluxumque teneat; qui mox ubi exit, variis *gy-„ris* declinando in Meridiem, terram irrigat nomine *Alatà* quinque *leucis* „ab epiſtomio Lacus diſtantem, ubi per rupes 14 brachiorum altas præci-

pitatus

„pitatus immenſo ſimul & fragore & fumo aqueo, qui eminus *nebula* mihi „videbatur, præcipitatus paulò poſt intra duas Rupes ingentes ita *abſorbe-* „*tur*, ut vix oculis attingi potuerit: ſunt cacumina dictarum Rupium ita vi- „cina, ut *Imperator* aliquoties, ſtrato per illa ponte, cum toto ſuo Exer- „citu tranſierit, quibus omnibus & ego præſens fui. Poſtquam igitur à par- „te Orientali Regnum *Begamidri*, *Goyam*, cæteraque intermedia Regna „*Ambarà*, *Olaca*, *Xaoà*, *Damot* longè lateque irrigavit, mox fluxu ſuo re- „gnum *Goyam* repetit, irrigatiſque territoriis *Biran* & *Gumancaca* ita ſen- „ſim Regno *Goyam* appropinquat, ut non niſi unius diei itinere à *Fonte* ſuo „diſtare comperiatur. Hinc fluxum retorquendo verſus *Fazolo* & *Ombar-* „*cà* Regnum *Gentilium*, quod anno 1613 ingenti Exercitu ſubegerat *E-* „*rar Selachriſtos* frater *Imperatoris*, Regnumque utpote incognitum, & „ob vaſtitatem vocavit *Ayzolam*, id eſt, novum mundum. Hinc ex Orien- „te in Boream declinans per innumeras alias regiones vaſtiſſimaque præci- „pitia dilapſus *Ægyptum*, & hinc in *Mare mediterraneum* ſe exonerat. Hæc de *Origine Nili* Jeſuita PAIS, de qua Relatione hiſtorica ipſi ſuo merito gratias agimus.

IV. *Duas* eſſe in NILO *Cataractas* Majorem & Minorem quidam tradunt. *Major* ab Inſula *Meroë* verſus Septentrionem 5300 ſtadiorum; *Minor* verò inde 1200 ſtad. circa *Syenen*, in ingreſſu *Nili* in *Ægyptum*, *Strabo*, lib. 17, ex *Eratoſthene*. Videtur autem *Diodorus Siculus Majorem Catadupam* agnoſcere eam, quæ *Eratoſtheni Minor* eſt. Et rectius quidem.

V. *Cataractas* ſive *Catadupas NILI* quia ipſemet αὐτόπτης non vidi, ſupra memorati *P. Pais* deſcriptio nobis ſufficere hoc loco debet. Scripſit de *portento iſto Africano Seneca*, gravi admodum ſtylo, *lib. 4 Quæſt. Nat. cap.* 2, ſed ex aliorum relatione, aut ex fama publica, ad quam ipſius tempore, ob *Surditatem* Accolarum, *Romani* obſtupeſcebant. Majolus, Dier. Canicul. Colloqu. 11, ex eo & aliis, de *Cataracte* iſto eleganter ita diſſerit: *NILUM Catadupæ excipiunt*, [*Catarata* nobilis inſigni ſpectaculo locus eſt] *ubi per arduas exciſaſque pluribus locis rupes* NILUS *inſurgit, & vires ſuas concitat. Frangitur enim occurrentibus ſaxis, & per anguſtias eluctatur: ubicunque vincit, aut vincitur, fluctuat. Tandem eluctatus obſtantia, in vaſtam altitudinem ſubito deſtitutus cadit, cum ingenti circumjacentium Regionum ſtrepitu*, quem perferre Gens ibi *aſperis* (*locis*) *collocata non potuit*, obtuſis *aſſiduo* fragore auribus, *& ob hoc ſedibus ad quietiora tranſlati ſunt. Inter miracula* Fluminis *incredibilem Incolarum audaciam accepi. Bini parvula navigia conſcendunt: quorum alter navem regit, alter aquam exhaurit. Dein multum inter rapidam inſaniam Nili & reciprocos*

fluctus

fluctus volutati, tandem tenuiſſimos Canales tenent, per quos anguſta rupium effugiunt, & cum toto Flumine effuſi navigium ruens manu temperant, magnoque ſpectantium metu in caput miſſi, cum jam adploraveris, merſoſque atque obrutos tantâ mole credideris, longe ab eo, in quem ceciderant, loco navigant, tormenti modo miſſi, nec mergit eos cadens unda, ſed planis aquis tradit. Hæc Majolus. De inaudita & effreni quorundam *Accolarum Nili*, qui *Cataduparum* illud *Barathrum* trajicere ſolent, audacia, *Seneca*, loc. cit. *Diodor. Siculus lib.* 1, *cap.* 3; *Strabo lib.* 17. ad ſtuporem Legentium ſcribunt.

VI. Geographus Nubienſis Arabs, Clim. 1, parte 4, de *Acheronte* iſto „ *Africano* ita ſcribit: Naviculæ NIGRORUM, ubi à *Jalac* proceſſe- „ runt uſque ad Montem *Ghianadel*, cum nequeant ulterius progredi, ad „ Terram *Ægypti* redire coguntur. Cauſa verò ejus impedimenti eſt, „ quoniam DEUS, cujus NOMEN glorificetur, creavit eum Montem, „ & ſtatuit partem, quæ reſpicit Regionem *Nigrorum*, adæquatam (ſive „ planam;) alteram, quæ reſpicit *Ægyptum*, præruptam. Et NILUS „ magno atque horrendo impetu agit ſeſe præcipitem deorſum inter ſaxo- „ ſas & acutas rupes, &c. Unde ad urbem ASUAN tendentes navem ſiſtere „ cameliſque merces imponere coguntur. Non procul ab Urbe ASUAN „ ad latus NILI Meridionale eſt etiam Mons alius, cujus in radicibus ex- „ tat Fodina *Smaragdi*, in Deſerto ab ædificiis remoto: nec reperitur in „ toto terrarum Orbe *Smaragdus* aliunde, quàm ex hac fodina, ex qua „ diſtrahitur in partes Mundi univerſas.

VII. *Alter* Africæ *Cataractes* fama *Hiſtoricorum & Geographorum* celebratus eſt in Regno SENEGA ejuſque Flumine *Senega*, de cujus *Æſtu Refluo* ſupra diſputavimus, quod eſt NIGRI Oſtium, ad Occidentem, prope *Capoverte*. Eo verò *impetu* ex præruptis rupibus SENEGA iſte, ita hodie, (olim D. ARATO) dictus, præcipitatur, ut ſubtus ſiccis viatoribus tranſire *Fluminis* lapſum liceat, qua de re *Johannes Barrius*, *Decad.* 1, *lib.* 3; *Wendelinus de Admirandis Nili*, ſ. loc. Aliàs etiam NIGER Fluvius *Africæ*, vulgo NIGIR & ASTAPUS, poſt NILUM, cum quo ejuſdem fere ingenii eſt, meritò obſervari debet.

VIII. Eſſe adhuc aliam *Catadupam* Fluminis *ZAIRE* in Regno *Con-* „ *giano*, Gothardus Arthus, Hiſtor. Indiæ Orient. cap. 15, tradit. Ex ma- „ gnis, *inquit*, ſcopulis altiſque tanto cum *impetu* & fragore *decidit*, ut vel „ ad octo *leucas* exaudiatur; cujus quidem *caſus* violentia, quâ non ſolum „ arenas, ſed magnos quoque ſecum lapides raptat; multæ hinc inde conſti- „ tuuntur Inſulæ, &c.

IX. De fremitu & ſono *Cataduparum* NILI Auctores varia ſentiunt.

Cicero, in *Somnio Scipionis*, *Seneca l. c.* & *Ammianus Marcellinus lib.* 22. nec non *Divus Ambroſius*, *lib.* 2. *Hexaëmer. c.* 2, tradunt, Accolas *Nili*, obtuſis aſſiduo *fragore* auribus ad quietiora ſedes ſuas transtuliſſe; adeoque eos horrendo *Cataractæ fremitu ſurdos* reddi communiter ſtatuunt. Malim tamen, phraſi hiſtorica mitigatâ, pro ſurdis *ſurdaſtros* accolas reddi: namque ullius ſono *Cataractæ* ſurdum quempiam redditum eſſe, fama Hiſtorica nondum teſtis eſt. Ego quidem *Nili Catadupas* majores eſſe *Boryſthenis*, aut *Trolhettæ* in *Norvegia*, ut credam, nullo adduci poſſum argumento; eorundem tamen Accolarum *Coſaci*, *WeſtroGothi* & *Norvegi* nemo *ſurdus* hactenus evaſit.

X. Sed abſurdius longè eſt, quòd *Macrobius*, *de Somn. Scipion. lib.* 2, *c.* 4. *fremitum Nili Cataracticum* ad evincendum *Muſicam* Mundi *Harmoniam*, contra negantes eam, in argumentum adducit. Quæ verò nos miſſa facientes, *Nilo* quoque valedicimus.

DISSERTATIO VII,

DE *RHENO*, ejuſque *CATARACTIS*.

CAPUT II,

DE NOBILITATE RHENI.

I. INter plurima *Germaniæ Imperialis* κειμήλια & Ornamenta, quibus cum paucis admodum Regnis ſuperbit, haud poſtremum eſt RHENUS ille *C. Julio Cæſari*, *Tacito*, *Straboni*, *Plinio*, aliiſque Hiſtoriæ ac myſteriorum Naturæ extiſpicibus, atque Scriptoribus decantatiſſimus. Tanta enim *Fluminis* iſtius magnitudo eſt, ut eum Sacrum *Germaniæ Euphratem* merito dixeris; tanta pernicitas, ut cum *Aſſyriæ TYGRI* eum non immeritò comparaveris, rectiſſimeque GERMANIÆ *Tygrim* appellaveris: certè pernicitate certare cum *Danubio* non dubitat. Vidimus utrumque & navigavimus diuque ſuſpenſa ſententiâ exiſtimavimus utri victoria decernenda eſſet. Siquidem

II. RHENUS iſte *origine* longè nobilior, vix è Fontibus ſuis egreſſus mox maria quædam Lacuſque admirandos & nobiles complet, curſuque celerrimo per tot Montium ac rupium anfractus labens, nobiliſſimam illam, totque olim præclarè geſtis rebus glorioſiſſimam GERMANIÆ partem maximis plurimiſque conſpicuus Urbibus, pervadit; donec, feroces illos

illos Libertatis ſuæ propugnatores *Belgas* admiratus, in *Oceanum* ſeſe tandem exoneret.

III. Eſt certè quod in *Danubio* Orientis domitore ſtupeamus ac metuamus. Aſt pura longè RHENUS Pater nobis proponit Dei & Naturæ myſteria horrenda ſimul, & vel exquiſitiſſimi Naturæ inquiſitoris ingenium fatigantia. Alluat ſuos *Sueones*, *Boijarios Pannonioſque* & *Thraces Danubius*, ac reprimat *Juratæ* in *Chriſtianorum* perniciem *PORTÆ* impetus ac furores. Nobis horrendi RHENI *cataractæ*, admiratio nunc erunt & occupatio DEO in itinere devota. Non ſcriberem profectò portenta hæc, ſi legere eas uſpiam daretur. Quippe nemo *Geographorum* aut *Hiſtoricorum*, quod ſciam, de illis quicquam tradidit; ſed quidam ſola earundem mentione contenti ſunt; plurimi omnino eas prætereunt, deque *Rheno* ſolo prolixè diſſerentes, de myſteriis ejus parum ſunt ſolliciti. De *Rheno* primus Autor *C. Julius Cæſar, in lib. de Bello Gallico, Comment.* 4, ſcripſit. Poſt eum *Tacitus, de German. & in lib.* 2 *Annalium:* Item *Dio, lib.* 39; *Strabo lib.* 4 *&* 7. *Cluverius. Sed* de *Cataractis* eius ne γρῦ quidem tradunt. Nec non *Bernhardus Mollerus in libello Coloniæ Anno* 1596 impreſſo, qui vulgata *Rheni portenta* Carmine graviſſimo deſcripſit.

IV. Doleo ſane, quod magnus ille ſeculi noſtri GEOGRAPHUS CLUVERIUS, nec in ſua *Germania antiqua*, nedum in *Geographia Univerſali* hoſce *Cataractas* nobis non tradiderit. *Sebaſtianus Munſterus in* ſua *Coſmographia* unius *Cataractæ Scapuſienſis* facit mentionem; ſed tam nude & paucis, ut vix tribus lineis omnem ejus abſolvat deſcriptionem. Expreſſit eam quidem *Icone*, quaſi aquam ex *Urna* elabentem; ſed admodum rudi, & obiter. Accuratiùs longè nobis eam propoſuit *Zeilerus* æri inciſam atque *in Theatro Europæo* expreſſam; quanquam nec ibi *Cataractæ* hujus circumſtantias omnes deprehendi: plura enim αὐτόπτης experientiâ propriâ, atque in id ſummo ſtudio intentâ contemplatione obſervavi. Pauci quippe ob confragoſos *Alpium Suevicarum* ac *Helveticarum* anfractus, viaſque moleſtiſſimas, nec non metu tot in *Rheno* exſtantium periculorum eò iter inſtituunt.

V. Quia autem, *omnes* iſti *Cataractæ* nonaginta fere milliaria Germanica in *Rheno* occupant; operæ pretium eſſe exiſtimo non nihil de Tractu integro RHENI, tum ex *Geographis* ac *Hiſtoricis*, per quos profeci multum; tum ex propriâ obſervatione, tradere.

CAPUT III.

De RHENI ORTU.

I. RHeno noſtro eadem eſt, quæ *Rhodano*, *Ticino*, *Ruſſo*, & *Arolæ* patria: Idem natale ſolum ſunt *Alpes* priſci Orbis memoria clariſſimæ paullo ultra *Rhætiam.* Obſervanda autem eſt elegans admodum *quinque tum Alpinorum Montium*, *tum ex iiſdem ſcaturientium* Fontium ſeries & concurſus. Alpes triplici nomine diſtinctæ ſunt, quæ *Galliam* reſpiciunt *Cottiæ*: quæ *Helvetiam* ambiunt *Rhetiæ* cum annexo ſibi *Vogeſo*; quæ demum *Mare Adriaticum* reſpiciunt *Penninæ* appellantur. Ex quibus, ceu ex fœcundo utero effuſi Fontes, *GERMANIAM Rhenus*, *Danubius*, & *Oenus*: *GALLIAM* & *BELGIUM*, *Rhodanus*, *Araris*, *Moſa*, *Moſella*: *ITALIAM*, *Padus*, *Atheſis*, *Mincius*, *Ticinus*: *ILLYRIAM*, *Savus* & *Dravus* alluunt. Nam *TICINUS* Italorum à *Rheno* anteriore uno duntaxat milliari Germ. oritur: *RHODANUS* Gallorum duobus milliaribus Germ. & 500. paſſibus: *RUSSUS* verò & *AROLA*, Fluvii Helvetiorum, ille duobus, hic tribus milliaribus Germ. à Fonte *Rheni* anteriore prodeunt. Omnes decuſſatim & in ſpeciem ſtellæ fluunt ex *Alpibus*, Montibus continuis, quorum eminentiſſimus, & longè lateque conſpicuus eſt Mons ille, quem Veteres, *ADULAM*, Recentiores, Den Vogelberg vocant; communiter autem & meliùs *Mons S. Gotthardi*, à Sacello in eo exſtructo, ejuſque nominis *Divo* olim dedicato, appellatur. Mons iſte olim, SUMMÆ ALPES, à *Veteribus* dicebatur, qui à Viatoribus, imò & in *Rheno* navigantibus, ſpectaculo gratiſſimo nivibus diſtinctus; ita conſpicitur, ut reliquis innumeris *Alpium* Verticibus tanquam magnorum illorum quinque *Fontium* ac Fluminum Pater, aut Inſpector Præſes ſupereminеat, cujus altitudinem, longè lateque, imo etiam in *Italia* conſpicuam ſpectabam quidem attonitus, ſed aſcendere & experiri eam, ob negotium, quod *Ablegato* mihi *Polonorum* illo tempore incumbebat, planè non licebat. Et quia tot tantaque *Flumina* ex *Alpium* incunabulis egrediuntur; manifeſtum hinc eſt, *Alpes* ſub terra concavas eſſe, darique ibidem Hydrophylacium ſive Abyſſum, aquas per varias earundem colliſiones *forte* coquentum, qua de re *libro* 1 actum eſt.

II. *Fontes* RHENI noſtri *duo* ſunt: Anterior, & Poſterior. *Anterior* Fons oritur prope TICINUM à Meridie ex eodem Monte, qui nunc *S. Gotthardi* dicitur, ſcaturientem. Alluit oppidum olim *Taxagatium*, nunc *Ta-*

Tavets, dictum, ac reſpicit *Helvetiam & Galliam.* *Poſterior* Fons in *Rhætia*, verſus Comitatum *Tyrolenſem* ac *Germaniam*, radices agit.

III. Veteres quidem & priſci *Romani unum* duntaxat *Rheni Fontem* agnoſcebant, alterumque alio nomine vocabant. Nos verò, cum celeberrimis *Geographis* ac *Hiſtoricis* recentioribus, hodie ex *Alpibus* deſpicientes, *duos* videmus *Fontes*, qui 43000 paſſibus à ſe diſtantes, ſeparatim fluunt, ejuſque, donec quartâ *leucâ*, ſeu duobus milliaribus Germanicis, ab Urbe ac ſede Epiſcopali *CURIA*, congreſſi fratres, in communi alveo confluant. Alii octoginta ſtadiis, ſeu duobus milliaribus Germanicis, Fontes differre ſtatuunt, quod cum *diſtinctione* accipiendum eſt. Namque *Fontes* iſti *fratres* octoginta ſtadiis diſtant, ſi parallelam ſpectes lineam; ſi verò Montium juga & ambages viarum obſervas, amplius 43000 paſſibus: hoc eſt, itinere unius diei diſſident. De quo *Rheni ortu* Dio Caſſius lib. 39 ita diſſerit: *Rhenus*, inquit, ex Alpibus Germaniæ *paulò ſupra* Rhætos *oritur: inde verſus Occidentem profluens ad ſiniſtram* Galliam *ejuſque Incolas, ad dextram verò* Germanos *dividit, tandemque in* Oceanum *exit.*

IV. Variant autem nonnihil *Autorum* ſententiæ de *Fontium* iſtorum *ſitu*. Aliqui enim ex *Alpibus Rhæticis* eos ſcaturire: nonnulli, ex *Alpibus Celticis:* plurimi ſupra *Rhætos* exſilire ajunt. Sed non ſunt committendi Viri Clariſsimi, in tam puſillo hoc diſsidio, in quo verbis diſcrepantes reipſâ rectiſsimè conveniunt. Tantas autem aquas iſti *Fontes* eructant, ut duobus milliaribus Germ. ſupra *CURIAM*, Oppidum ſupra memoratum, in uno alveo conjuncti *Rhenum* mox navigabilem efficiant. Quod mirum cuiquam videri non debet, cum etiam *Nilus*, *Euphrates*, *Ganges*, & alia Flumina, *Danubius*, & alii, aquas copioſiſsimas mox à faucibus ſuis profundant.

CAPUT IV.

DE PROGRESSU ſeu TRACTU RHENI: ubi etiam

DE LACU BODANICO, vulgo, Der Bodem-See.

I. ITa ergo egregiè exorſus curſum RHENUS noſter vix 90 paſſus à *Fontibus* ſuis progreſſus, mox Lacus vaſtiſsimos aquis limpidiſsimis implet, Inſulaſque non paucas conficit.

II. *LACUS* iſti *duo* ſunt: *Superior* & *Inferior*. Quam diviſionem ejuſdemque partium appellationem ab Accolis & Nautis didici: qui Lacus iſtos, Die Ober-See & Unter-See / vernaculâ linguâ nominant; qui aliàs, unâ & communi voce dicuntur, Der Boden-See. Cæterum *Autores* varia *Lacubus* iſtis imponunt *nomina*. Quidam eos in *Majorem* & *Minorem*: alii in *Venedum* & *Acronium* Lacus dividunt; eadem tamen eſt res, partibuſque iſtis duabus veræ & competentiſsimæ appellationes ſunt impoſitæ. Namque Lacus VENEDUS recte ita dicitur, eſtque revera prior, ſuperior & *Major*. Lacus verò *Acronius*, verum quidem nomen ſortitus, eſt tamen poſterior, inferior & priore *Minor*.

III. Lacus SUPERIOR eſt aqua *Rhenana* limpidiſſima, ſupra *Conſtantiam* Urbem in alveo majori ſtagnans. Dicitur alias Lacus *Venedus* & *Bodamicus* Der Bodenſee; item Lacus *Brigantinus* vel *Conſtantienſis*, quarum appellationum rationes *infrà* dabimus. Strabo, lib. 4, *Lacus* iſtos vocat, *paludes magnas*: Καὶὁ Ῥῆνος δὲ εἰς ἕλη μεγάλα, Καὶ λίμνην ἀναχεῖται μεγάλην, *Etiam Rhenus*, inquit, *in magnas paludes*, *& in Lacum effunditur magnum*. Ego verò αὐτόπτης contrarium deprehendi: quod *Lacuum* iſtorum aquæ non *paludoſæ* ac limoſæ ſint, ſed puræ, limpidiſſimæ & *cryſtalli* adinſtar pellucidæ. Hinc externa *Lacuum* iſtorum ſuperficies tota viridis conſpicitur, quod aquarum puriſſimarum ſignum eſt certiſſimum. *Lacus* ergo potius dixeris, quàm paludes, quemadmodum & Accolæ *Helvetii* de eo, Der Bodenſee iſt keine pfütze / ſondern eine rechte groſſe mächtige ſchiffreiche See / & rectè quidem pronuntiant: ut ita totus in hac ſim ſententia, *Strabonem* non in ſtrictâ, ſed in *latâ* ac generali ſignificatione vocem ἕλη, ſumſiſſe, quod magnis Viris perquam familiare eſt.

IV. *Lacus* iſte *Venedus* ita à priſcis populis *Venedis* dictus fuit, quos Populos *Tacitus* inter Germanos recenſet, *Germ. cap. 46.* quia illos ibidem ad *Lacum Bodanicum* Romani olim ſæpius oppugnabant. Quem *Lacum* tamen ignoraſſe *Julium Cæſarem* exiſtimat *Cluverius*, *lib. 2 Antiqu. Germ.* eò, quòd nihil quicquam de eo ſcripſerit. *Geographi* cum *Plinio* ejuſque Epitomatore *Solino*, *cap.* 24, vocant eum Lacum *Brigantinum*, ab Oppido *Bregantz* ad ipſum *Lacus* caput ſito, quod etiamnum ſupereſt. Hoc Oppidum non fuit *Rhætiorum*, ſed *Vindelicorum*, quibus cum *Romanis* ſub *Tiberio* hoc in loco multa olim fuere bella, cujus adhuc veſtigia Arx vetuſta & excelſa in Montis radicibus oſtentat. Vide *Strabon. lib.* 4. Vulgus Lacum *Podamicum*, aut ab Oppido Poomen / voce detortâ, pro Podmenſee / vocat Bodenſee; aut à Veteri Nobilium Accolarum Familia de Podmen, ut exiſtimat *Althamerus Brenzius*, *in Notis ſuper Tacit. Germ.* quam opinionem ſcire non intereſt.

V. Nonnulli, *Lacum* hunc *Conſtantienſem* Koſtnitzer See ſalutant, à CON-
STAN-

STANTIA Urbe Epiſcopali, Concilio maximè, Anno M. CCCC.XIV. ac Beatorum Chriſti Confeſſorum JOHANNIS HUSSI & HIERONYMI PRAGENSIS, martyriis celeberrima: quorum *Martyrum* carceres ibidem monſtrantur; ſed ſupplicii locus Pontificiorum invidiâ ædificiis obſtructus eſt, nec de eo inquirere nobis ibi metu Cleri Romani, tutò licebat: uſque adeo malè ſibi Pontificii facinore iſto *Cainitico* ſunt conſcii. Si enim bene fecerunt, cur ea occultant? *cur bene facta fugiunt lucem?* *Lacum* hunc non immeritò *Angulum Germaniæ* dixeris. Etenim inter Montes ita latet, ut ab Oriente Alpibus *Suevicis* & *Tyrolienſibus*, à Meridie *Alpibus Rhæticis*, ab Occidente Alpibus Helveticis circumcluſus ſit. Unde viatoribus *Conſtantiâ* verſus Oppidum *Bregantz* proſpicientibus *Lacus* iſte, ſubnigricans quaſi & obſcurior, horrore ſuo haud levem incutere ſolet religionem.

VI. Quæ cum ita ſint, malè quidam cum *Strabone loc. cit.* Lacum *Lemanum* vocant: quoniam Lacus *Lemanus* in Galliis ad *Genevam* ſtagnat, & ab Incolis Genfer-See dicitur. Malè quoque alii *Acronium* appellant: quia *Acronius* propriè eſt *Lacus inferus* Die Unter-See / omnium Accolarum confeſſione minor, quemadmodum Lacus *Bodamicus*, *Brigantinus* ſeu *Conſtantienſis* Die Ober-See dicitur.

VII. *Lacus* INFERIOR ſive *Minor* eſt aqua *Rhenana* infra *Conſtantiam* Urbem, in alveo Minore ſtagnans, Accolarum Vulgus Die Unter-See vocat. Et hic *Lacus* rectè dicitur ACRONIUS. Quibuſdam *Lacus Cellenſis*, De Zeller-See: idque ab Oppido CELLA, quod etiamnum in ripa ejus prominet. Hi *duo Lacus* apud CONSTANTIAM anguſto admodum intervallo ſeparantur. Ubi obſervandum, quod ibi *Rhenus* ex *Lacu Brigantino*, quaſi ex occulto fundo, erumpit, inque *Lacum Acronium* ſeſe iterum recondit ita, ut torrentem non advertas, ſi vel *Argi* perſpicilla admoveas; donec iterum ad Oppidum Stein è *Lacu Acronio* evolutus curſum repetat.

VIII. Quæritur autem: *An Lacuum iſtorum aquæ ſint Rhenanæ?* Reſp. In ipſo quidem Alveo ſive fundo aquæ à Diluvio, non ſecus ac in Mari aliiſque profundioribus Sinubus, remanſere; nihilominus tamen, aquam *Lacus Bodamici* non eſſe amplius Diluvianam, ſed *Rheni* propriam ſtatuo his innixus rationibus: 1. Quia alveus ſeu *Fundus* horum *Lacuum ſolidus* eſt, nec ulla ibi aquarum ſcaturigo ab Accolis deprehendi poteſt; adeoque exiſtimo, quod principio rerum, antequam *Rhenus* è Montis *Adulæ* latebris prorumperet, *Alveus Lacuum* iſtorum aquis vacuus & amœna quædam Vallis fuerit, quam deinde *Rhenus*, in ſalutem *Germaniæ* ab Omnipotente Creatore juſſus fluere invaſit, ſuiſque aquis citò replevit. 2. Quia

aquæ

aquæ iſtæ aquarum *Rheni* in *Ragna* hæc influentis & effluentis colorem *viridem* ac limpidum referunt; adeoque quia 3. inter *Lacuum* & *Rheni* eos permeantis aquas nullum omnino diſcrimen advertitur nec obſervari poteſt, ſi vel lynceis oculis eas contempleris. 4. Conferendus eſt *Fluvius Ingrediens Lacum* cum *Egrediente*. Si enim *egrediens* major *ingrediente*; erunt in fundo *Lacus* ſcaturigines peculiares, quæ *Lacum* efficiunt; ſin minor, aut ſaltem non major, egreditur, tunc factus eſt is *Lacus*, & conſervatur ab *aquis Rhenanis* influentibus. *Rhenus* ergo *Pater* hoc tam vaſtum ſpatium occupavit: *Rhenus*, inquam, proprias aquas in hæc duo parva *maria* fundit, cujus *Fontes* ſi deficerent, & *Lacus* iſti propediem exſiccarentur. Facit mecum Strabo loc. ſup. cit. *Et Rhenus*, inquit, *in magnas paludes & in* Lacum *magnum* effunditur. Et Marcellinus, lib. 7. *Prope hanc*, ait, *Regionem ſunt ortus* Iſtri *ac* Rheni, *& Lacus inter utroſque ſitus, atque paludes à* Rheno *effuſæ*.

IX. Quod attinet ad *Lacuum* iſtorum *Quantitatem*, obſervabimus ejus 1. Longitudinem, 2. Latitudinem, 3. Profunditatem, & 4. Ambitum.

X. LONGITUDO Lacus *Brigantini* ſive *Bodamici*, ex *Marcellini* ſententia, eſt 460 ſtadiorum. Alii 232 ſtadia numerant. Juxta *Cluverium* 40000 paſſuum. Nos ex accolis & Nautis, in ipſo *Lacu* navigantes, ſeptem eſſe milliarium Germanicorum; adeoque plus minus 30000, paſſuum Geometricorum *Conſtantiam* uſque, eſſe cognovimus. Si verò longitudinem per utroſque *Lacus* uſque ad Oppidum Stein duxeris, invenies *longitudinem* plus minus 43000 paſſuum.

XI. *Latitudo* ſeu *Trajectus Lacus*, communiter duorum eſſe milliarium dicitur. *Geographorum* quidam ad duodecim millia paſſuum extendunt. Ubi verò latitudo ejus maxima eſt, trium eſſe milliarium Germ. perhibetur, quam latitudinem alii 100 ſtadiorum eſſe tradunt, quod tamen eodem redit.

XII. Ita autem *Rhenus Lacum* huncce permeat, quod ſanè impendio eſt mirum, ut 1. Stagnum rapidiſſimo aquarum tranſcurſu non commoveatur: 2. Nec limoſa ſubluvie tardetur properans *Rheni* impetus: Nec 3. confuſum *Stagni* corpus cum aquis *Rheni* miſceatur. Neque tamen 4. ſeorſim tranſcurrere *Rhenus* videri rectè poteſt. Idem obſervatur in *Lacu Draunio* (Germ. Draun-See) in *Superiore Auſtria*, ad Oppidum Gemundt/ ubi *Draunia* Fluvius in *Lacum Draunium*, magno cum impetu influit, iterumque haud procul eodem Oppido repente effluit, cum in *Lacu* ipſo nulla tanti impetus veſtigia obſervare liceat. Cæterum *Lindaviæ*, cœlo ſerenante, ex altiore contignatione obſervavi, eſſe & videri in *Lacu* plano, placido & quieto tres Currentis *Rheni* lineas diſtinctas, quæ à quieſcentis

Lacus

Lacus aquis leviter fluctuantibus, differebant. Quod nî ita doceret aſpectus perquam jucundus, nullâ aliâ ratione aut arte impetus *Rheni* in *Lacu* obſervari poſſet. Hoc ipſum fortè etiam Mela, lib. 15, innuere videtur: *Hanc ergo*, inquit, *Paludem ſpumoſis ſtrependo verticibus* Amnis *irrumpens*, *&* *undarum quietem permeans pigram, mediam velut finali interſecat libramento.*

XIII. Hi *duo Lacus*, Navigiorum frequenti commeatione, magnas Accolis divitias comparant. Sed piſcium, præſertim Luciorum, Salmonum (quorum ibi peculiare genus eſt,) Truttarum, aliorumque generum, magna ibi & admiranda eſt copia. Hoc quidem confidenter dico, in tota *Europa* ejus magnitudinis *truttas* vix dari, & quod fidem propè excedit, minoribus amnium reliquorum *truttis teneritudine* atque ſapore delicatiſſimo nihil concedentes quicquam. Cum *Anno* 1664, Idibus Septembr. CONSTANTIAM, flante Auſtro, appuliſſemus, cibumque in diverſorio nobis apponi juſſiſſemus: hoſpes, inter alia, *truttam* Bodamicam (eine Bodniſche Forell) decem pondo, & longitudine ulnam *Brabandicam* æquantem, ex ſagena attulit, opipareque conditam eſurientibus appoſuit. Nos quantitate piſcis attoniti, vix oculis fidem habentes, de piſcis pretio, quanti tanta conſtaret *trutta*, quærebamus. Hoſpes verò, vix Carpionis mediocris indicato pretio, eſſe ſibi inſuper, majores longè *truttas*, & quidem Octodecim pondo, imò dari frequenter etiam 36 pondo adjecit, eaſque, ſi ita nobis videretur, animuſque emendi eſſet, allaturum ſe pollicebatur. Tantas ibi *Rhenus Germanis* ſuis delicias atque divitias ſuppeditat.

XIV. In ipſo *Lacus Brigantini* exordio in Regione *Suevorum* ſita eſt Inſula, quæ olim *Tiberio* Cæſari, cum contra *Vindelicos* navali prælio pugnaret, receptaculum erat tutiſſimum; nunc verò in ea condita eſt Civitas libera Imperialis LINDAVIA in ipſo *Lacu*, ad inſtar *Venetiarum*, ſpectatu amœniſſima. Quæ, uti mihi Reverendus & Clariſſimus Dn. M. *Johannes Martinus Suevus* Eccleſiaſtes ibid. graviſſimus, amicus & commilito olim meus in Academia *Wittebergenſi* ſuaviſſimus, bona fide retulit, Orthodoxiâ in Religione Auguſtanâ Politiâ florentiſſima, commerciis frequentiſſima, Incolarum humanitate, quam & nobis Senatus Nobiliſſimus Civeſque honoratiſſimi prolixè præſtiterunt, commendatiſſima eſt. Dicta olim fuit *Inſula Tiberii*; hodie, Inſulæ nomine ſuppreſſo, LINDAVIA, famâ celeberrimâ, audit.

XV. Propter iſtos *Lacus* obſervatur celebre Iter, illud quo olim Caſtra Romanorum, per *Brigantium*, *Arborem Felicem*, Fines ad *Vitodurum*, *Vindomiſſam*, uſque ad *Auguſtam Rauracorum*, *Baſileâ* vix duabus leucis diſtantem, proficiſcebantur. *Auguſta* hæc *Rauracorum*, uti olim validis ſuis

propugnaculis, Arcibus, *Romanorumque* prælîis ac præſidiis celebris fuit; ita nunc vilis, dirutus & contemptus *pagus* eſt, vixque rudera quædam ac veſtigia Antiquitatis oſtentat. De *Itinere* autem illo famoſo *Tacitum*, alioſque *Hiſtoricos* videto.

CAPUT V.

DE Affectionibus RHENI.

I. Affectiones RHENI ſunt, *Quantitas*, *Qualitas*, *Locus*, *Motus*, *Societas*. Quotuſquiſque enim Lectorum non inquirit; quàm Longus, quàm Latus, aut Profundus ſit *Rhenus*? quales *Aquæ*? quis *Alveus*? quis *Motus* *Rheni*? nec non, quæ *Flumina* in ſe recipiat: quæ omnia ad pleniorem *Cataractarum* traditionem paucis præmittere, & ad cognitionem præſcire Lectorem aut viatorem navigaturum, oportet.

CAPUT VI.

DE QUANTITATE & QUALITATE RHENI.

I. QUantitas *Rheni* eſt, quâ ille ſe in Longitudinem, Latitudinem & Profunditatem extendit.

II. Quantitas hæc eſt vel Simplex & in ſe conſiderata, vel Comparata.

III. Quando *Rhenum* noſtrum Quantitate ſimplici atque propria conſideramus atque dimetimur, *Longitudo* ab ipſis *Alpium* Fontibus ad *Oceanum Germanicum* uſque, erit ducentarum *leucarum*, ſeu centum Milliarium Germanicorum. *Latitudo* ejus maxima ab *Emerica* Oppido uſque ad *Caſtellum* munitiſſimum *Rhenique* divortium Schenckenſchantz ſeſe porrigit: eſtque unius *leucæ*, & quod excurrit, ſpatium. *Profunditas Rheni* incipit ab ipſo *Lacu Acronio* ad Vicum Stein; & tanta quidem ea, ut vel inde vaſtiſſimas Naves quæ *Francofurtum* ad Mœnum *Moguntiam Coloniamque* appellunt, portare poſſit, ſi per *Cataractas*, ſcopulos aliaque impedimenta *Rheni* liceret.

IV. *Comparata Rheni Quantitas*, Longitudo, Latitudo & Profunditas, eſt *Major*, vel *Minor* aliis Fluminibus. *Major* Longitudine, Latitudine & Altitudine *Rhenus* eſt *Albi*, *Moſâ*, *Moſellâ*, *Rhodano*, *Amaſo*, *Viſurgi*, *Vi-*

Viſtulâ, *Viadro*, *Moldâ*, *Mœno*, *Neccaro*, &c. *Minor* ſolo eſt *Danubio*, cui ſoli omnibus Quantitatis dimenſionibus ultro cedit.

V. QUALITAS *Aquarum Rheni* eſt, Interna & Externa. *Interna* eſt nitor pellucidus aquarum puriſſimarum: quippe *in Rheni* fundo, etiam 15 pedes alto, arenam, lapides, *Talerum* Joachimicum, aliaque perſpicere datur. *Externa qualitas* eſt *color* duplex: *Viridis* & *Albus*. *Rhenus* conſpicitur *Viridis* ab ipſis Fontibus, in Lacubus *Brigantino & Acronio*, & ultra *Cataractam Schaphhuſienſem* ad *Arolam* uſque, propter Pagum *Helveticum* Coblentz dictum, influentiam. Ubi *Arola* Fluvius ex *Helvetia* in *Rhenum* influens limoſo ſuo lacte ita eum tingit, ut *Rhenus* à pago ſuprà dicto ad *Moſam* uſque & *Oceanum* totus ſit lacteus. Et quanquam *Moſella* nigricantibus aquis, ad Urbem *Trevirorum Confluentiam*, in eum influat; nihilominus ea ibi & paſſim locorum eſt *Rheni vaſtitas*, ut colorem ejus atrum, vix 1000 paſſus à præfata Urbe provectus, omnino abſorbeat, iterumque lacte ſuo albicet tantundem, quoad, infrà foſſam *Druſi*, (de qua mox agemus) *Arnheimio Rhinaque* perluſtratis, prope *Ultrajectum* priſtinam viriditatem poſtliminio recipiat, quam tamen celebre illud *Hollandiæ* oppidum & caſtrum *Woerden* iterum, ob loca paludoſa, perdit.

VI. *Longitudo Rheni* variè ab *Autoribus*, jam ad 1781 ſtadia, jam ad 149 milliaria Germ. communia extenditur. Utraque tamen ſententia datâ diſtinctione non multum à vero diſcedit.

CAPUT VII.

DE LOCO, MOTU & SOCIETATE RHENI.

I. LOCUS ſeu *Alveus Rheni* olim erat Limes ac terminus diſtinguens *Galliam* à *Germania*, Autoribus graviſſimis, *Julio Cæſare*, *Tacito*, *Dione Caſſio* &c. atque ita medius *Rhenus*, à ſiniſtris *Galliam*, à dextris *Germaniam*, alluebat. Nunc verò, porrectis ultra Rhenum Germaniæ Aquilis, ab ipſo *Fonte* in *Oceanum* uſque ſolam *Germaniam* alluit. Qui *Rheni* tractus tum *Romanorum*, tum Veterum *Alemannorum*, atque *Batavorum* rebus bellicis adeo clarus & nobilis factus eſt, ut nullus Fluvius in tota *Europa*, nec *Græcis* nec *Latinis* monumentis æquè ſit celebratus, atque noſter *Rhenus*.

II. Teſtantur hoc, *Inſula Tiberii*, hodie *Lindavia* dicta: *Iter Romanorum*: *Forum Tiberii*, quod eſt Oppidum vulgo Keyſersſtuel/ quaſi *Cæſaris*

Tribunal, eò quòd ibi *Tiberius* Cæſar *jus* olim *dixerit: Auguſta Rauracorum: Argentina: Monumentum Druſi*, quod hodienum *Moguntiæ* adhuc proſtat, nec non Foſſa *Druſi*, de qua infra. Terror olim Nominis *Druſiani* tantus apud *Germanos* erat, ut Accolæ *Rheni*, *Weſtphali* & *Belgæ Diabolum* appellent *Druſum*. Hinc, diris aliquem devoventes, dat jou den Druß hale / alii dat jch den Droß hale: aut perterrefacere pueros volentes Dæmonis præſentiâ, der Druß iſt da / dat heft den Droß gethon: pro; der böſe feind iſt da / das hat der teuffel gethan / aliiſque ſimilibus phraſibus utuntur. Oſtentant hanc *Rheni* avitam gloriam, in utraque *Rheni* Ripa, à *Bingienſi Cataracta* uſque ad *Urbem* Ubiorum COLONIAM Agrippinam atque in *Belgium*, amplius *quinquaginta Caſtella*, à *Druſo* & *Germanico*, contra *Germanorum* in *Galliam* eruptiones in editiſſimis ac præruptis Montibus erecta.

III. Antequam vero *Rhenus Belgium* ſalutet, ſubit, *Bernhardo Mollero* autore, *Orſenium* à læva, *Berichium* nec non *Burichium* Oppida eadem parte. Inde *Veſaliam* à dextris inferiorem foſſa alluit: ibique Flumen *Lippiam* digerit. *Lippia* autem præclarum Flumen in *Bructeris* naſcitur, ſub Caſtro Lipſpringæ. Quamvis non deſint, qui credant *Lippiam* prius oriri, ex Fonte *reſono*, quem accolæ appellant Bullerborn / qui ſtatis horis ſeſe ſic terris immittit, ſub fruticanti quodam tumulo, ut planè nudam relinquat aream, ubi hiatu totus immerſus, *reſonat*; tandem redit, & priſtinam recuperat ſtationem. Accolæ dicunt, nec dum probarunt, hoc ex fonte reſono *Lippiam* progigni. Certum eſt, *Lippiam* ſub Lipſpringa naſci: qui ab ortu ſtatim facit inſulam. Diſtat à Fonte *Lippiæ* fons *Amiſſis* quadraginta ſtadiis verſus Septentrionem, inter utroſque Fontes *Dalbrugæ* ſunt; in quibus locis multa *Varianæ Cladis* veſtigia adhuc ſpectantur. *Saltus* adhuc reſtat *Teutoburgenſis* (cujus apud *Tacitum* fit mentio) apud *Villam-Teutonis* vulgariter Teuten-Meyer. Monteſque, ſtatim qui attolluntur crebris ſic hiant vallibus, ut revera locus iſte *ſaltuoſus ſit*. Pertinent autem hi *Saltus* ad Montes *Abnobicos*, inprimis ad eos, qui in *Weſtphalia* ſunt, & ab Arce *Teutoburgenſi Teutenburgiaci* dicuntur, uti ab Iburgo *Iburgiaci*, qui verſus Ortum ſunt: hi montes *Dalbrugas* à Borea & Oriente claudunt, poſtea ſeſe *Haſſiacis* commiſcent in univerſum omnes, ut antea dictum, *Abnobici* vocantur. Reſtat adhuc in *Dalbrugis* locus, qui dicitur *Campus Victoriæ*, dat Winde-Veldt: eò quòd ibi *victoriam* de *Varo Quintilio* & tribus *Romanorum* Legionibus *Harminius Cheruſcorum* Dux obtinuerit. Item *Rivus* roſeus, i. e. *rubidus*, de Roede Becke / quod nomen *Rivo* inditum ab aquis *Romano* infectis *ſanguine:* effodiuntur locis paſſim gleboſis crania hominum diſſecta, & *pila Romanorum* rubigine obducta. Hæc *Bernhardus Mollerus*

l. c.

l. c. Tacco *Belgium*, *Cæſaris Inſulam* (Kayſerswerda) *Neomagum*, *Caſtrum Julii Cæſaris* in medio Urbis *Leydæ*, & maximè *Duitſburgum* (Bernhardo Teutburg/) ad quod Oppidum, in Sylva illa fatali locisque paluſtribus *Weſtphaliæ* conterminis *Germanorum* Dux *Arminius*, aliis Harminius, legiones Romanorum, ut jam dictum, una cum eorum Duce *Quintilio Varo*, penitus delevit. Quæ Clades *Auguſtum* Octavianum *Cæſarem* adeo affecit, ut, alliſo ſubinde parieti capite, calamitatem non ferens, exclamitaret: *Quintili Vare, redde legiones!* Sueton. in Octav.

IV. Cæterum de *Motu* & *progreſſu Rheni* nondum inter *Geographos* convenit, namque diſputatur adhuc: *An Rhenus ad Septentrionem, an verò ad Occidentem tendat?* Qui *Rhenum* verſus *Septentrionalem plagam* currere ſtatuunt, hac nituntur ratione: quia *Rhenus* ſeſe in *Oceanum Germanicum* exonerat: jam autem ille in eo loco eſt *Septentrionalis*. Plurimi contrà ad *Occidentem* fluere cum Tacito, lib. 2 Annal. & cum Cluverio, *Rhenum, modico flexu in* Occidentem *verſum, Septentrionali Oceano miſceri*, contendunt.

V. Ego diſtinguendum exiſtimo, 1. inter *Motum Rectum*, *Obliquum*, & *Mixtum*. Namque *Rhenus* jam *recto* curſu ad *Septentriones* tendit: jam *obliquus* ad *Occidentem* ſe vertit; mox denique, tanquam *Coluber*, hinc inde ſe circumflectit. 2. Diſtinguo inter *Motum majorem* ſive longiorem, qui in *Rheno* potior ac frequentior, ſecundum lineam rectam verſus *Septentrionem*, dirigitur: & inter *flexum particularem* ſeu accidentalem, quem Tacitus, *flexum modicum*, vocat, quo ſe *Rhenus* hîc verſus *Orientem*, ut *Baſileam* inter & *Spiram Nemetum*; illic verſus *Occidentem*, alibi iterum *variè* verſat. Jam autem, ſi à *potiori* curſu fieri debet denominatio, *Rhenus* hac ratione ad *Septentriones*, non verò ad Occidentem fluit. Aliud, inquam, eſt *Motus Rheni per ſe*, qui totus & Univerſali tractu ad *Septentrionem* fertur: & aliud Motus *per accidens*, quo aliquando *Rhenus* variè circumflectitur. Fateor quidem, quod *Rhenus* inter *Lacum Brigantino-Acronium* & *Baſileam*, itemque *Moguntiam* inter & *Bingam*, nec non inter divortium ad Schenckenſchanß & *Oceanum*, in *Occidentem* concedat; attamen, nondum ſequitur univerſum *Rheni* Tractum in Occidentem tendere, ſed modico duntaxat flexu à linea curſus ſui digredi. Jam verò, uti flexus non conſtituit curſum, nec modicum totum: ita neque accidentalis deflexio *univerſalem Rheni curſum*, ejusque metam aut terminum tollet. Si cum *Tacito* dextrè de *Rheno* ſentire ac pronuntiare volumus, neceſſe eſt, quod totus *Rhenus*, per varios flexus ac gyros, *rectà* ad *Septentriones* currat, ſed in *Belgio* modico deflexu verſus *Occidentem* in *Oceanum* ſeſe exoneret: verbo, quod *Fluxus Rheni* ſit *Septentrionalis*, *Effluxus* verò *Occidentalis*, ſtatuamus.

VI. Notandum quoque eſt, quòd *Rhenus*, *Briſacum* inter & *Argentoratum*, circulatione iſtâ, alveum quandoque commutare ſoleat, ut Nautæ & Accolæ, *Rheno* Divinitus aliquid interdum accidere, credant. Interrogati enim de *vero* ejus *Alveo* reſpondent, incertum aliquando & vagum ob frequentes exundationes eſſe: Der Rhein bey Straßburg / inquiunt, läufft nicht Wo er ſoll / ſondern Wo / und Wie er ſelber will.

VII. SOCIETAS amica *Rheno* ſunt Fluvii, quos ille panſis quaſi brachiis in complexum trahit, gremioque acceptos ſecum in *Oceanum* defert. Suntque præcipui nominis Flumina hæc: *Arola*, *Neccarus*, *Mœnus*, *Moſella*, *Moſa*. Cæteros minores amnes eidem influentes recenſere, non expedit, nec ullum operæ eſt pretium.

CAPUT VIII.

DE EGRESSU RHENI.

I. DE *Egreſſu Oſtiiſque Rheni* non minus eſt inter Autores diſſidium. Notandum vero eſt, quòd *Oſtia Rheni* olim *duo* fuere, totidemque *Alvei*, quibus ſeſe in *Oceanum* exonerabat. Cauſa *duorum* iſtorum *alveorum* eſt Inſula, in cujus apice hodie famoſum illud *Belgarum* munimentum Schenckianum, vulgo Sche ckenſchantz poſitum eſt: ad quam alliſus *Rheni* impetus in *duos* ſcinditur *alveos*; factoque divortio, *dexter alveus*, retento *Rheni* nomine, *Arnheimium*; inde *Rhinam*, *Batavodurum*, *Vianam*, *Trajectum*, *Lugdunum* uſque ad *Vicum Cattorum* vetuſtum, vulgo Kattwyck op See tendebat, ubi tandem in Oceanum effundebatur. *Siniſtro* verò *alveo* Rhenus *Neomagum* contendens, mutato nomine, WAHALIS appellatus, *Moſæ* Flumini conjunctus, uno eodemque cum *Moſa* alveo in *Oceanum* devolvitur.

II. *Rhenus* autem verſus pagum Kattwyck ad Oſtium ſuum maternum, nunc obſtructum, leviter adhuc currere, obſervatur. Quò verò *Aquæ* ipſius ſe recipiant, incertum eſt. Ego pace Incolarum doctiorum, puto, quod intus à *Terra abſorbeantur*, recedenteque *Oceano* in Mare per meatus Terræ deferantur.

III. Poſteaquam enim *Oceanus æſtuans*, Anno Chriſti DCCC. LX, vel ut alii computant M.C.LXX, in oram illam Kattwyck & Noordwyck impetu violento invectus eſſet, mox *tria damna Belgio* intulit. 1. *Zeelandiam* ab *Occaſu*, quæ antehac continens terra fuit, in aliquot Inſulas continuis æſtibus diſcidit, quales hodienum exſtant & conſpiciuntur. 2. A Septen-

ptentrionali plaga *Hollandiam* adeo inundavit, ut *Lacum* ingentem, qui hodie dicitur *Mare Auſtrale*, Zuyder-See/ efficeret. 3. *Rheni* verò aquas omnes, eaſque copioſiſſimas, ad memoratum *Vicum Cattorum*, Kattwyck retrò egit, Oſtioque illo *Rheni* primitivo arenarum tumulis penitus obſtructo, *Hollandis* Portum commodiſſimum ademit.

IV. Hinc, ut quidam volunt, aquæ *Rheni* vaſtiſſimæ ſupernè cumulatæ campos humiles ac paluſtres mox inundarunt atque impleverunt. Et hæc eadem Aquarum ab *Oceano irato* repulſarum *vis Rheni* concitatiſſima terram prope Caſtrum Schenckenſchans / à ſiniſtro latere perrupit, adeoque aut *Rhenus* ſibi novum alveum mox fecit, aut Incolarum periclitantium induſtriâ *Rhenum* in foſſam manu factam deduxit, quæ Foſſa deinde à *Celtica* voce *Wahle*, adeoque & *Rhenus* ipſemet amiſſo nomine ab eventu, WAHALIS dictus eſt. Hic *Rheno-Wahalis* paulò poſt in Oſtium *Moſæ* influit, nomenque ibi & *Rheni* & *Wahalis*, Incolarum autoritate, penitus amittit. Hinc *Roterodami* nullum aliud, præter MOSÆ Fluminis Nomen audies, & accolæ Terram iſti RHENO-MOSÆ adjacentem, *Maesland* vocant.

V. Quæ triſtis *Rheni* converſio ante *Julii Cæſaris* tempora accidit, qua de re ipſemet teſtis eſt. Ejus enim tempore *duo* iſta *Rheni Oſtia* duntaxat, duoque Alvei (*Rheni* ad *Kattvicum*, & *Vahalis*,) erant, qui verſus *Occidentem* ambo tendentes efficiebant Inſulam oblongiorem, ſed anguſtam, quam *Batavi* poſtea incolebant. Quos *duos Rheni alveos* Virgilius, lib. 8. Æneid. cornua vocat:

Extremique hominum Morini, Rhenuſque bicornis.

VI. *Tertium* deinde *Oſtium* accepit *Rhenus* arte & induſtria *Druſi*, qui, perfoſſo *Rhenum* inter & *Iſalam* Continente ſolo, *Rheni* partem in hanc foſſam deduxit, *Rhenumque Iſalæ* conjunctum in *Mare Auſtrale* hac ratione derivavit. Hinc ille *Alveus* in *Geldria* propè *Arnheimium*, *Rhenum* ad *Iſalam* vehens dictus olim fuit etiamnumque dicitur *Foſſa Druſi*. Adeoque *tria* hodie *Rheni Oſtia* numeramus: à ſiniſtris Oſtium cum *Moſa* commune: à dextris *Oſtium* Druſianum *Iſalæ*: medium verò ad pagum *Kattvick* tumulis arenarum obſtructum; ſed tamen *duobus* tantum *Oſtiis* ſeu capitibus in *Oceanum* ſeſe exonerat.

VII. Sunt autem qui ſtatuunt, *Rhenum* primitivo tempore per *Moſæ* Oſtium in *Oceanum* influxiſſe, nullumque proprium pro ſe Os, quo in Mare efflueret, habuiſſe. Quod autem falſum eſſe ex eo patet, 1. quia aquæ MOSÆ minores longè ſunt aquis *Rheni*. 2. Nec ullo exemplo probabitur, Majus Flumen in minus influere. Ergo *medius Rheni Alveus* & *Os Kattvicenſe*, per quod nunc *Rhenus* decurrit, tanquam veriſſimum *proprium*-

que

que os Rheni, prius tempore exſtitit, & revera, & quoad Nomen. Hic *Alveus* erat olim terminus Imperii, *Galliamque* à *Germania* fatali diſcrimine ſeparabat.

CAPUT IX.

DE *CATARACTA RHENI* MAGNA AD *SCAPHUSIAM* HELVETIORUM.

I. C*ataractæ* in RHENO *duo* Majores, & *ſeptem* Minores ſunt. Eſt autem *Cataractes Rheni* omnium *maximus* & horrendus admodum plus minus *leuca* aut quadrante milliaris Germanici, infra *Scaphuſiam*. SCAPHUSIA eſt Urbs fœderata *Helvetiorum* vulgo Schafhauſen vel Schafhuyſen dicta, in latere *Germaniæ*, juxta *Sylvam Herciniam ad Rhenum* eleganter ſita, de qua Auctores Clariſſimi, *Martin. Cruſius, lib. 6, part. 2, Annal. Suev. Cluverius in Antiqu. Germ. Munſterus* & alii *Geographi* ſcripſerunt.

II. Unde autem *Scaphuſiæ* Urbi *Etymologia* ſeu appellatio ſit, nondum inter *Geographos* convenit; quin & Incolæ ipſimet de Vocis iſtius Origine altercantur. Vulgo enim *Schaphuſiam* Germanicam vocem, atque compoſitam ex nominibus Schaff & Hauß / quaſi *domus* ovilis, ſeu *Ovile*: adeoque hinc Urbi ſuæ Inſignia, *Ovem* aut Arietem nigrum in ſpatio luteo, antiquitus attributa eſſe, contendunt. Doctiores autem *Latinam* eſſe vocem volunt, derivatam à nomine *ſcapha*, quæ Incolis Linguâ vernaculâ Weidlingen dicitur: eo quod ibi Navium ob *Cataracten*, ſint ſtationes. *Etymologiæ* iſtius rationem à *ſtatione* navigiorum & *ſcapharum* petunt: quia omnes ex *Lacu Venedo* & *Acronio* deſcendentes naves & *ſcaphæ* ad *Scaphuſiam appellere*, ibique, ob immanem infra Urbem ſpumantis *Rheni Cataractam*, conſiſtere, merceſque ſuas exonerare nautæ coguntur. Eapropter ob hanc *ſcapharum* ſtationem Latinè *Scaphuſiam*, Germanicè Schiff-Huſen dictam olim eſſe, quam deinceps appellationem injuriâ vulgi detortam, & pro Schiffhuſen corrupto uſu, Schaffhauſen nunc dici queruntur.

III. Ego hanc litem Auctoribus ſuis relinquo: utramvis enim accipias probata eſt. Probatior tamen à *Scapha* derivantium videtur ſententia, & quidem, ſi diſſentire licet, hiſce rationibus adductus probo: 1. Si enim ab

Ove

Ove Urbi Nomen impoſitum eſt, quæro, quam ob cauſam factum ſit? Variè ſe hîc Incolarum vulgus verſat. Aliqui factum propter Arietes aut *Ovis* inſignia eſſe. Sed coacta nimis hæc eſt ratio: quia, quemadmodum tabula prior eſt imagine, domus prior ornamento, equus phaleris: ita quoque & *Civitas Scaphuſienſis prior* fuit tempore ſuis *Inſignibus*. Ego, ſi hæc ſententia vera eſſet, cum aliis 2. ita ſentirem. In *Convalle* ſeu Ripa illa *Rheni Scaphuſienſi* initio rerum tugurium Upilionis aut *ovile* exſtitiſſe ovibus includendis perquam commodum, quod natura & amœnitas loci innuit: poſtea ſucceſſu temporis domos domibus junctas in Vicum, tandemque in Oppidum ipſum ſurrexiſſe. Sed opinio non eſt ipſa veritas. Et quot myriades Imaginum dantur, locorum aut perſonarum appellationi non reſpondentium. Hæc igitur Opinio ſcientiam non parit, adeoque nec ſententiam determinat. 3. Quia, antequam in Agro *Scaphuſienſi* Domus ulla exſtaret, jam ibi tum navium & *Scapharum ſtationes* habebantur, quod ipſa Naturæ atque Commerciorum neceſſitas evidenter demonſtrat. Si ergo *Scapharum ſtatio* ibi ante erat, quàm Oppidum, Vicus, aut domus ulla; ſequitur ergo, primum, quod in Ripa illa pro *ſcaphis* & nautis ibidem ſubſiſtentibus diverſorium exſtructum fuerit, quod diverſorium, aut tugurium poſtea à frequenti *ſcapharum ſtatione*, *domus ſcapharum* Germ. Schiffhauſen à piſcatoribus appellatum fuit. Quam rationem pleriſque *Helvetiis* arridere, ex ipſorum ore cognovi.

IV. Innuit hoc *domus* quædam, ſeu Diverſorium in ſuburbio *Scaphuſienſi* in Ripa *Rheni* in eodem loco, in quo naves & *ſcaphæ Conſtantiâ* aut ex *Venedo* Lacu deſcendentes appellere atque ſubſiſtere, Nautæ verò in præfatam à dextris *domum* divertere ſolent, erectum, atque ideo Schiphuß dictum. Cui *domui* è regione Urbis in pariete pictura Navis periclitantis conſpicitur, cui verſus iſtos Germanicos Nautarum religio ſubjecit:

Wir Schiffleuth ſchweben offt in groſſer waſſers Noth/
Und ſehen nichts vor uns als nur den bittern Todt.
Wir ruffen in der Angſt zu dir Herr Jeſu Chriſt/
Der du auff wildem Meer zu Petro kommen biſt/
Und ihn auß Noth erlöſt. Bieth' uns auch deine Hand/
Und führ uns auß Gefahr in das erwünſchte Land.

Adeoque ibidem olim fuiſſe navium ſtationem, primamque *ſcapharum domum*, haud immeritò conjicitur.

V. Sunt autem ibi *Scaphæ* vetuſti admodum generis & uſus, Incolis Weidlingen dictæ, quibus peregrinantes de loco ad locum tranſportantur. Olim cum *Romani* in hiſce oris bellarent, deprehenderunt *Alemannos* truncis excavatis in *Rheno* navigare, quos truncos illi *lintres* vocabant,

Chron. Helvet. l. 5, *c.* 18. Polonis & Ruſſis *Czáyká* dicitur, ſed majoris longe operis lintres illi ſunt, quibus *Coſacci* ſecundo *Boryſthene* in *Pontum Euxinum* prædas acturi vehuntur, de quibus vide, *Piaſecium Chron. Polon.* At *lintres* illi *Schaphuſiani*, Deum immortalem! tres duntaxat tenues admodum aſſeres, ferreis clavulis, auricularis digiti longitudinem non excedentibus, compacti, *ſcapham* ſex ulnarum longitudine, unius autem latitudine conſtituunt: cui, ne quidem *picatæ*, aut alio quodam bitumine oblitæ, ſalus hominum, in tam furente & rapidiſſimo flumine, committitur. Binis plerumque ſcaphis colligatis, vehuntur viatores, quibus ad *ſcopulos* alliſis leviter, diſſolutis facile aſſeribus, naufragium, vitæque periculum certiſſimum effugere non datur. Cum ageremus *Scaphuſiæ*, quærebamus ex nonnullis *Helvetiis*, cur, & unde *ſcaphas* tam *tenues* non communi *Germanorum* nomine Kahnen/aut Böthen/ ſed Weidlingen vocarent? ſed reſponſi nihil, præterquam hanc *cymbarum* iſtarum appellationem vetuſto uſu apud eos tritam & approbatam eſſe, accepimus. Hinc ego, pace Veſtra, Optimi *Helvetii*, colligo: Civitatem Veſtram Schaffhauſen/ ſi ab *Ove* Schaff denominanda eſt, dictam olim à Majoribus veſtris fuiſſe *Metaphoricè* à Cymbis iſtis ſeu *ſcaphis*, quas vernacula Veſtra Weidlingen h. e. oves paſcuales (ut ita loquar) à Verbo ich weide *paſco* vel paſcor: eò quod *ſcaphæ* iſtæ Veterum ſimiles in ſpeciem *Ovibus* fuêre. Sin derivatio iſta non procedit, tum Schaffhauſſen non à German. Schaff/ ſed à Latina Voce *Scapha*, & Germ. hauß neceſſario derivanda eſt. Ab iſtiuſmodi *Scapharum* Helveticarum, olim metu *Cataractæ* ad Ripam *Scaffuſicam* appellentium atque ſubſiſtentium, frequentiâ Oppidum Schaffhauſen dici debere *Scaphuſia* & Schaphhauſen exiſtimo: majores enim naves haud tam facilè eo uſque appellunt ideo, quia ægre admodum adverſo flumine retrahi poſſunt. Sed eamus *Scaphuſiam* præter, ad *Cataractam*, cujus fremitum, vix egreſſi portâ, aliquantulum jam audiebamus.

VI. *Cataracta Scaphuſienſis*, eſt defluxus ſeu lapſus *Rheni* præceps, præruptus, & ſpumans, cum horrendo fragore & murmure. Accolis *Helvetiis* dicitur Der Rheinfall/ & alio nomine uſitatius Zum Lauffen. Quam ut eò evidentius proponamus, deſcribenda erit 1. *Prodroma Via* ad *Cataractam.* 2. *Catadupa*, *Cataractæ lapſus.* 3. *Apodroma*, ſive Sinus infimus *Cataractam labentem* excipiens.

VII. *Via Rheni ad Cataractam* incipit ab Urbe *Scaphuſia* F. quæ Scopulis crebris prominentibus, tota eſt aſpera, confragoſa & ſtridens. Equidem aliquot millia paſſuum infra Urbem conficit. Incolæ, *leucam*, ſive eine Kleine halb meil weges; nos, propriis pedibus emenſi iter, quadrantem duntaxat milliaris computavimus, ſed quia aſperrimi montes ab ipſa *Scaphuſiæ*

portâ

portâ iter nobis protraxere reddidereque moleſtius ac longius, facile *leucam* largimur. Fertur autem *Rhenus* in hac *Cataractæ* via *Prodroma*, per ingentia & ex aquis prominentia ſaxa rapidiſſimo impetu. Frequentia illic *Saxa* ſcopulis ſimilia, aquam magno impetu mirabilique vertigine alliſam reflectunt, inque contrarium curſum ſpumis agunt redundantibus, quæ reciprocatio æterna ibi eſt, magnumque prætereuntibus minatur terrorem atque exitium.

VIII. Hæc *ſaxa* in *Rheno* eminent, partim 1. ex Alvei ſeu fundi aſperitate 2. Partim etiam ex Montium Terræ motu concuſſorum fragmentis, quæ in ſubjectas *Rheni* aquas decidunt. Qui Terræ motus uti in *Italia*, ita quoque in vicina ei *Helvetia* frequentes admodum ſunt ac periculoſi. Utrumque locorum natura, atque experientia docet.

IX. Quod autem, inter tot *Rheni* ruentis minas ac horrores, ſpectatu haud indignum eſt: Quingentis fere paſſibus ſupra *Cataractam* prominet ex aquis ab utraque ripa *duplex* Scopulorum *ſeries*, quos inter *Rhenus* Pater, tanquam inter ſtipatores ſuos conſtitutus, ſuperbo admodum ac pernici impetu ad fatalem illum conflictum, deducitur, non ſine omine, aut fati alicujus opinione.

X. Quod ad *Cataractam* ipſam attinet: *Rhenus*, aſperis iſtis & urgentibus Scopulorum anguſtiis comitatus, tandem ex altiſſimis rupibus in *præcipitem alveum* horrendo cum fragore, ſpumiſque atrocibus adinſtar nebulæ in altum ſparſis, labitur; & quidem in ipſo præcipitio ad 75 *pedes* ruit in ſubjectum alveum, uti Surius Carthuſianus, *in* Commentario, ſub Anno *D.* 1501, 40 aut 50. *cubitorum* eſſe dicit: *Baſileam*, inquit, *alluit* Rhenus *ampliſſimum Flumen. Is autem non longè ab* Schafuſio *urbe Germaniæ (olim fuit) obtinens altitudinem* 40 aut 50 cubitorum, *ruit* præceps *in imum, ita, ut aqua omnis in ſpumam & nebulam reſolvatur, quod ſanè eſt aſpectu horrendum.* In quam ſententiam *Martinus Cruſius, lib.* 6 *Annal. Suev. part.* 2, *p.* 208. *& Georgius Bruin, in Schaphuſia*, eadem commemorat, ipſaque id teſtatur experientia.

XI. *Cataractæ* hujus LONGITUDO ultra ſtadium ſeſe porrigit. LATITUDO inter ripas unius eſt ſtadii. ALTITUDO ſeu PROFUNDITAS in ipſo præcipitio pedum quinque & ſeptuaginta, ex communi *Helvetiorum* aſſertione, eſſe creditur. Quod quidem & ego facilè credo: quia *Rheni* ante *Cataractam*, à ſuperficie externa ad fundum filo nautico dimenſi *altitudo* 40 pedum, alibi quoque altior eſt. Quidni igitur tanta ejus *Cataracta*: quandoquidem ex alvei Rupe *altiſſima*, hoc eſt, ex Alveo petroſo ſuperno eodem impetu totus præcipitatur, quam ego Rupem pedum propemodum

80 eſſe exiſtimo. Unde fit, ut nullius generis naves per huncce *Cataractem* tranſire poſſint.

XII. Quod ut eò commodius percipias, Lector, obſerva 1. aliud eſſe *Rupem*; aliud *Alveum Cataractæ*; aliud *Cataractam* ipſam. *Alveus* eſt *fundus Cataractæ*. *Rupes, locus alvei confragoſus: Cataracta* verò eſt *Aquarum lapſus*. Quantum ergo *Alvei* deſcendentis *præcipitium*, tantus etiam eſt *Cataractes*, qui advertitur in ipſo *præcipitio*, quod eſt inter Alveum *Rheni* ſupernum & infernum.

XIII. Eſſe autem *Præcipitium* aquarum ſolet vel *ἀμέσως perpendiculare*, quando nullâ interveniente declivitate aut obliquitate Alveus ſupernus Alveo inferno imminet *perpendiculariter*. Tale in *Rheno* præcipitium non eſt. *Sebaſtianus Munſterus* quidem *in* ſua *Coſmographia Cataractæ* iſtius *typum perpendiculariter* expreſſiſſe, Icone ligno inſculptâ, videtur, ſed videtur: quia in tam anguſta imagunculâ tantum *Rheni* portentum accuratè exprimere, non licet. Quinimo *Auctor* ipſe vix decem verbis iſtius *Cataractæ* ibi facit mentionem, quia ipſi, non *Cataracta*, ſed Orbis deſcribendus, fuere materia. Hoc quidem ex tota Libri mole, & quia in pleriſque conciſus nimis & obiter eſt, conjicio, non tam pro Eruditis, quam in Plebejorum gratiam *Coſmographiam* illam ab eo conſcriptam eſſe. Elegantius longè & accuratius de ea *Simlerus*, *lib.* 1. *de Repub. Helvet.* ſcribit, ad quem Lectores remitto.

XIV. Eſt igitur *Cataracta* Rheni *Scaphuſienſis Præcipitium* Alvei A partim *Directum* ſeu perpendiculare, partim *Indirectum*. Quippe initio ſecundum lineam obliquam, aut mixtam potius ſeu reflexam, gradibus certis interſectam fit, atque ſubinde Rupium exſtantium aſperitate impeditur. Ita quidem, ut tunc *Cataracta* ibi non ſimpliciter funditur, quemadmodum ex Utre aqua; ſed per *gradus præcipites* variè hinc inde agitur. Poſtea verò, ante tres Scopulos ſeu obices ex *Cataracte* ipſo prominentes, *præcipitium* aquarum eſt *perpendiculare* 40 aut 50 Cubitorum altitudine, juxta communem *Surii* & *Cruſii* ſupra allegatorum, & Accolarum *Helvetiorum* opinionem. Melioris cognitionis gratiâ, apponam, quatenus eum quidem propriis oculis apprehendere potui, *Cataractæ Scaphuſienſis Ideam*:

XV. In



XV. In tam prærupto & confragoſo Alveo præcipitatus *Rhenus*, poſt multas alias vehementes colliſiones, tandem fertur in *tres* ex ipſo præcipitio exſtantes *Rupes*, circiter 100 pedes in altitudinem aſcendentes: quarum *duæ* à parte Sylvæ Hercyniæ *minores* C, D, una autem E, à parte *Helvetiæ* & *Monaſterii*, vulgo Lauffen, dicti. Magna ſane & procera admodum Rupes hæc eſt, quæ infrà à ſuperficie *Cataractæ* præcipitis (Aquarum, puto, deſcendentium vehementia attrita) gracilior, ſupernè autem craſſior, & inſtar *Monumenti* illius *Druſiani*, quod *Moguntiæ* adhuc ſupereſt. E vertice iſtius *Rupis* Hederæ, aut aliæ quædam Arbuſculæ virentes, ceu

Operum DOMINI admirandorum indices, aſpectu gratiſſimo prominent.

XVI. In has ergo *tres Rupes* altiſſimas C, D, E, in ipſo *Cataracta* præcipitio, vaſtiſſimæ *Rheni* aquæ deſuper tanto cum impetu & fragore boante feruntur, inque eas mediasi mpingunt adeo, ut Aquæ à *Rupibus* quaſi repulſæ ſurſum, in modum vaſtiſſimorum Maris Fluctuum, aſcendant, iterumque ab aliorum Saxorum anguſtia repercuſſæ & in aërem diſſipatæ craſſam *Nebulam* conficiunt, ac guttas circumcirca denſiſſimas ſpargunt. Hinc ibi *æterna* eſt eritque *pluvia*, quam protenſâ manu, & in paludamentis quoque noſtris propè advertimus. In quo tam horrendo *Rheni lapſu* tantus colluctantium Undarum ſonitus auditur, ut in riparum anfractibus eminus conſiſtentes, *boatum* quendam murmure commixtum, eſſe attoniti diceremus (mitem alioqui viridantemque ac dulciſſimi hauſtus Fluvium, immania *Rupium* & Saxorum obſtacula exaſperant) trepidique de tanto portento exclamaremus: *O Domine Dominator, quàm admirabile eſt Nomen tuum in hac terra?*

XVII. *Nebula* hæc, quia aquas inferne alliſas atque in guttas diſſipatas, in aërem exſpuit, æſtivo tempore, uti ab Accolis *Helvetiis* accepi, *Iridem* diverſicolorem B, ſpectaculo eleganti repræſentat. Hinc Veteres *Rhenum Iridem Cæleſtem* vocabant, tum ob viriditatem, de quo *Majolus D. Can. Colloqu.* 11. maximè verò, uti ego puto, ob hancce *Cataractæ* ſurgentis Imaginem ex radiorum *Solis* in ea reflexione diverſicolorem.

XVIII. Apponam, quem Bernhardus Mollerus, in Deſcriptione *Rheni* Coloniæ Anno 1596 impreſſa Carmine eleganti delineavit, *Cataracten Scaphuſienſem*, ut ſequitur:

Ulterius Rhenum *ſimul ac* Scaphuſia *miſit*
Mille ter ut paſſus ceſſerit ipſa pedes.
Rhenus *abit celſâ* lapidum compage *retortus*,
Mole viam quærens neſcit inire viam.
Par ſcopulis *ſurgit: ripâ turbatur utrâque*
Turbidus, Oceanæ *murmurat inſtar* aquæ.
Unda viam frangit: ſcopulos rimatur eundo:
Sub laceros agitur monte remiſſa ſcrobeis.
Præcipiti rupeis *inter demiſſa meatu,*
Obvia tot paſſim frangitur unda jugis.
Indignanter abit; minus obice *ſuſtinet angi:*
Per juga vindictam tramite læſus agit.
Colligit in ſpumas rabiem, pulſare videtur
Aſtra: gravi tellus cedit abacta metu.

Scyl-

Scyllaï *rabiem latratu detonat amnis*
Itque reditque frequens; more Charybdis *abit.*
In ſubitos, fluctu paſſim labente, Meandros,
Cærula perpetuo volvitur orbe fuga.
Si ſcapha, ſi piſcis cum Rheno *decidat infrà:*
Ut ſcapha, ſic piſcis fragmina mille dabit.
Præcipiti quoniam ſcopulo Cataracta *videtur,*
Paſſibus elabi quattuor atque decem.

XIX. Infra *Cataractam* in Alveo inferiore *Rhenus* quaſi ex ira adhuc ferociens, in gyrum ſeu verticem motu vehementi prope *Caſtrum* Telonii G flectitur, atque ita reconciliatus, tandem Alveo ſecundo placidiſſimè fluit. Et quia ad *Arcem* illam proximè infra *Cataractam* Scaphæ ſupra deſcriptæ Weidlingen/ aliuſque generis naviculæ, tranſportandis mercibus aut viatoribus, deſtinatæ, proſtant; hinc placido ac ſecundo *Rheno* facilis trajectus & navigatio, ſed tamen, ob nonnullos hinc inde ex aquis exſtantes *Scopulos*, periculo non omnino caret. Quâ *Cataractâ* ſpectatâ, attoniti, ac trementes adhuc *Baſileam* ſolvimus, laudantes Dominum in Operibus ſuis adeo formidandum, *Pſal. 66.* v. 3.

CAPUT X.

DE *CATARACTA RHENI*, altera Majore, ad *Lauffenburgum*.

I. A*Ltera* Rheni *Cataracta* non minus furit ad Oppidum Helvetiæ Lauffenburg/ ita dictum ab *Arce*, Burg & *Cataracta* Lauffen: quia Arx illa Oppido Lauffenburg impoſita ad ipſum *Rheni Cataractam* ſita eſt.

II. Hæc Lauffenburga eſt alterum *Rauracorum* Oppidum, diviſum in *duas partes*, cujus major pars una cum Arce verſus Occidentem ſita eſt. Eſtque Oppidum hoc Ditionis *Auſtriacæ*, quod, ab exceſſu Comitis *Habſpurgenſis*, Archiducali *Auſtriacorum* Domui hactenus paruit, paretque eciamnum.

III. Eſt autem *Cataracta* Lauffenburgenſis *Rheni* inter multa exſtantia Saxa ſub Ponte Oppidano, magnus, præceps varieque contortus Lapſus. Quod ut felicius proponamus, partiemur *Cataracten iſtum* in Ingreſſum, Progreſſum, & Egreſſum.

IV. Quod attinet ad INGRESSUM. Incipit *Cataracta* hæc duobus fere

fere ſtadiis ſupra Pontem Oppidanum: ubi *Rheni* Alveus totus aſper & confragoſus eſt. Quia illi tot Saxorum in alveo latentium impedimenta curſu perniciſſimo ſuperanda ſunt; hinc fremitus ingens longè ſupra Oppidum, in ipſa navium ſtatione, viatores appropinquantes metu exanimat.

V. PROGRESSUS, ſeu CATARACTA ipſa, ſub Ponte Oppidum diſtinguente, cui ædicula ad inſtar Sacelli impoſita eſt, ita ſe habet. *Rheni* Alveus prope pontem totus aſper & petroſus eſt, ex quo immanes Rupes exſtantes, omnem impetum *Rheni* ſuſtinent atque comprimunt. Qui repreſſus partim aquis tranſitum molientibus, nonnulla ſaxa ſupervehitur, partim inter præruptas rupes duobus cuniculis, altero majore altero minore impetu celerrimo, magno cum fragore, per lineam obliquam præcipitatur, ubi tamen *Rheni* latera ita utrumque coeunt, ut tota latitudo vix jactum lapidis excedat.

VI. *Præcipitium Alvei* perpendiculare quidem, ſed non tantæ profunditatis, atque *Scaphuſienſis* eſt. Hinc naves funibus & Catenis alligatæ ſub ponte magno cum labore, nec ſine præſentiſſimo vitæ ac mercium periculo, pone præcipitium, ab aliquot audaculis hominibus, quos Incolæ Die Waghälſe vocant, tranſmittuntur, vix aliquando eventu felici. Mox ad latus Diverſorii noſtri ſub Signo Pavonis quod Petræ ex *Rheno* exſtanti ſuperſtructum eſt, præceps illa *Cataracta* tota impingit. Unde repercuſſa, ad dextram, impetu bipartito in alios duos Scopulos G. H. remotiores fertur atque alliditur vehementiſſimè.

VII. Nec minor hujus quoque adeo furentis fremitus, atque murmuris, per Montium utrinque imminentium anfractus reboantis, horror eſt. Stentorea voce opus erat, cum è præfati Diverſorii noſtri feneſtris proſpicientes verba inter nos commutaremus. Quinimò nec ſomnum oculis metu periculorum eadem die in *Rheno* Dei auxilio ſuperatorum defatigatis, ob *Cataractæ* fremitum, nocte ſilente horridiorem, ulla ratione potuimus perſuadere.

VIII. Ejuſdem fere generis eſt *Cataractes* DRAVNIVS in Fluvio DRAUNA, B. *Auſtriam* ſuperiorem alluente. Qui Fluvius, poſtquam in GEMUNDÆ, quod oppidum Cluverius *Laciacum Antonini* vocat, Stagnum, Accolis vulgo Draun-See dictum, illapſus eſt, ex eodem prope idem Oppidum rurſus effluit ac elabitur, tandem infra *Lintzium* prope *Eberſpergam* in *Danubium* ſeſe præcipitat.

Cata-



Cataractes iſte A, à *Lacu* ſuprà memorato ſeſquimilliarium Germanicum diſtans in loco eſt ſylvoſo, D, atque obicibus hydrotechnicis aliquantulum ſufflaminatus, partem Fluvii per Canalem C, huic neceſſitati exſtructum derivat; quò appellentes Naviculæ Sale oneratæ, aperto *Obice Cataractico*, adinſtar ſagittæ tranſmittunt, ſalvæque poſtea & integerrimæ *Viennam* Auſtriæ inde ſolvunt. Vide ſi placet Schema.

IX. EGRESSUS furibundi hujus *Cataractæ Lauffenburg*. mitior paullò eſt. Spumantes enim ex tot Aquarum inter Saxa & ſcopulos colluctantium alliſione, lactiſque adinſtar albicantes *Rheni* Fluctus, centum fere

Ee paſ-

ſibus à *Catarаcta* iterum in Alveum crebris ſaxis, latentibus tamen, aſperum incidunt, quibus non ſine murmure ſuperatis *Rheinfeldiam*, curſu placidiore contendit. *Magnificate mecum Dominum*, devoti Operum Domini Contemplatores, & dicite Pſal. 104, v. 24. *Quàm Magnifica ſunt Opera tua, Domine! Omnia in ſapientia feciſti: Impleta eſt Terra bonitate tua!*

CAPUT XI.

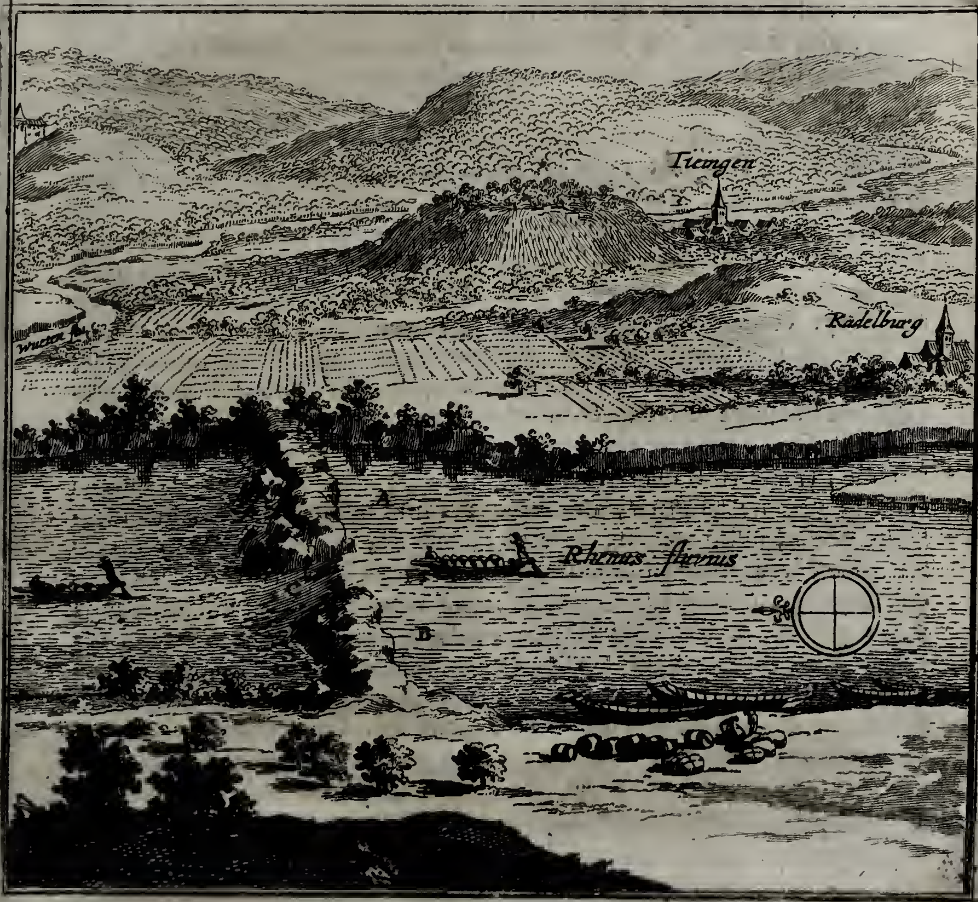
DE CATARACTA *RHENI* ad *Con*-Fluentiam HELVETICAM.

I. C*Ataractes hic*, inter *Minores primus*, fluit inter *Scaphuſiam* & Oppidum Zürckzee / quod communiter *Forum Tiberii*, ſed falſo dicitur. Namque *Tiberii Forum* ſuperius paullò Oppidum eſt. *Cæſaris Tribunal*, eo quod ibi *Tiberius*, aut *Tiberio* Imperante *Romani*, jura dederint *Helvetiis*, Kayſersſtuel appellatum.

II. Conſpicitur autem *Cataractes* iſte propè *Confluentiam Helveticam*, vulgò Coblentz; quæ eſt Vicus exilis admodum, & ob Incolarum paucitatem, nomine tam celebri indignus. Dicitur *Con*-FLUENTIA ideo, quia prope eum *Arola*, lacteus Fluvius, in *Rhenum* viridantem ſeſe exonerans, cum eo in unum Flumen confluit; aquarumque ſuarum colore viridi amiſſo, lacteum *Arolæ* induit, ac retinet. Ego vicum iſtum INFLUENTIAM potius dixerim, *α*. ut differat à celebri illa *Trevirorum* CONFLUENTIA, ubi *Moſella* & *Rhenus* eodem alveo *confluunt*. *β*. Quia *Arola* non eſt tantæ dignitatis, ut cum *Rheno* pari paſſu eodem Alveo *confluat*; recipitur quippe AROLA, ceu hoſpes ſeu Advena *Helvetius* in nobiliſſimum *Rheni* alveum, *Germaniæ* & *Galliæ* limitem pervetuſtum. Sed hæc ſuo loco relinquimus.

III. *Cataracten* igitur hunc *Coblentianum* quod concernit: is exundante *Rheno* vix rectè obſervatur; remittentibus verò aquis in *Rheni* alveo conſpiciuntur, ab utraque Ripæ parte, *duo* quaſi *Muri*, aut aggeres A, B, Scopulis hinc inde circumjacentibus aſperi. *Repagulum* Obicemque *Rheni* merito & verè dixeris: habetque in medio tranſitum, vix triginta pedum latitudine, C. per cujus anguſtiam *Rheni* torrens ſummo cum impetu erumpit. Præcipitium ibi in *Rheno* nullum fere obſervavimus. Cis & ultra *Cataracten* iſtum *Rhenus* totus eſt confragoſus, varieque prominentibus Scopulis aſper atque impeditus. Unde fragor vehemens Aquarum fractarum ſemper terret, Fluctuſque grandiores intumeſcunt: quibus aſcendentibus, lati-

latitantes in aqua Scopuli ac rupes utrinque ſe denudant, metumque periculi navigantibus haud levem incutiunt.



IV. De quo *Cataracte*, *Scaphuſiæ* à peritis locorum *Rheni* moniti, præterire eum pedeſtri itinere decreveramus: pactique de naulo, Nautam, ut, ſimul atque *Cataractæ* fremitum audiret, nave ripæ admotâ, nos exponeret, fatale *Rheni* Repagulum prætcrituros; Quod, ubi ſe ille facturum recepiſſet magnaque ideo religione ſe devoviſſet, rebus noſtris Divinæ Providentiæ commiſſis, continuò inde ſolvimus, profectique in duabus connexis (quàm leve ac tenue trium aſſerum opus!) Scaphu-

phulis, (Weidlingen vocant) verſus *Coblentiam Rheno ſecundo* navigavimus. Sed non ſervavit fidem datam trifurcifer, ut eſt Nautarum genus plerumque pertinax, mendax, pericula temerè contemnens, quæſtuſque gratiâ, nulla mercium aut hominum habitâ ratione, in ipſa *præcipitia* ruens: ubi, ſi culpa ſua jacturam facere, aut mergi Navem contigerit, primi apprehenſâ ſacrâ tabulâ fluctibus ſe committunt, vadoque potiuntur, cæteris interea pereuntibus, aut eluctantibus ægerrimè, quod in tam rapido Flumine rarum. Ego tum in Scaphula noſtris aliorumque impedimentis oneratâ, fortè *ſomno oppreſſus* procubueram, cæteris interea lepidè inter ſe confabulantibus. Vix hora abierat, cum, perfido nautæ ſilentio, ad fluctuantes *Cataractas* trium aſſerum cymbula, noſque miſeri torrente rapidiſſimo præcipites ferremur. Nec mora dextra ſuper qua dormiebam, naviculâ à fluctibus allevatâ, in ſcopulum impingit, iterumque allevata ab alia Rupe concutitur. Quo malo & ego expergefactus & cæteri attoniti, num hic eſſet *Cataractæ locus*, ex nautis quærimus. Quibus, quod erat, negantibus, Scaphula in ipſo *Cataractæ repagulo*, fluctibus altiſſimis elevatæ nos fluctuare ſerò deprehendimus. Hinc aliqui Nautis dira imprecari, alii perfidiam accuſare; remiges verò, jam ipſimet de ſalute quoque ſua ſolliciti, es hat keine noth / reſpondere: nonnulli minas intentare, alii alia clamare nemine audiente, omnibuſque conſternatis. Divinâ autem bonitate nobis, nullo merito, propitiâ factum eſt, ut aquis *Rheni* indies creſcentibus, leves noſtræ Scaphulæ ſupra tot Scopulos allevarentur, tandemque ſuperatis *Cataractæ præcipitiis* atque repagulis, ſalvi atque integris rebus noſtris, in placidum flumen evaderemus. Niſi tum *Rhenus* continuarum pluviarum aquis auctior fuiſſet, difficulter nos ex anguſtiis illis expediviſſemus, aut omnino, aſſerentibus id rei Nauticæ peritis, ſcaphifragio, ut ita loquar, illo periiſſemus certiſſimè. Ignovimus facile Nautæ ac remigum perfidiæ; actiſque mox Deo gratiis & trepidationi nondum quieſcenti mixto riſu, de tanto vitæ periculo ſuperato nobis mutuò congratulati, iter Flumine ſecundo promovimus.

CA-

CAPUT XII.

DE *CATARACTA RHENI* AD OPPIDUM *RHEINFELDIAM.*

I. A*ltera Rheni Cataracta Minor* decurrit ad *Rheinfeldiam* Oppidum *Rauracorum* quartum egregiè munitum, nunc Ditionis *Auſtriacæ*, Latinis dicitur *Campus Rheni*, prælio BERNHARDI Ducis Saxoniæ *Vimarienſis* glor. mem. cis Oppidum, durante bello *Germanico*, cum copiis *Cæſareanis* commiſſo, perquam celebris.

II. Dicitur autem hæc *Cataracta* civibus *Rhinfeldianis α.* zum Hellhacken. *Notatione*, quaſi *Inferni uncus*: quia, tametſi navigantibus minus periculi minetur, placidior enim paullo, nihil tumultuans uſque adeo, & veluti in *campo* æquoreo murmurans, labitur. *β. Minor*: 1. quia nullum ibi *Rheni* præcipitium eſt. 2. Nec rupes aut ſcopuli eminentes aquas comprimunt, quod tamen in tribus præcedentibus ſingulariter obſervatur. Sed 3. *Rhenus* ibi ſupra Oppidum propemodum ad milliaris Germanici quadrantem, alveo ejus ſaxis prægrandibus refertiſſimo atque aſperrimo, totus confragoſus atque periculoſus eſt. Hinc ex Aquarum longè lateque tam frequentibus colliſionibus, murmur quoddam vehemens & fragor, abſque tamen rugitu ſeu boatu, qui in *Majoribus Cataractis* horrendus eſt, perpetuo obſtrepit. Supra Pontem enim *Rhenus* per Rupes totus longè lateque altiſſimè fluctuat & volvitur, adeo ut in certa quadam *Cataractæ* iſtius *parte* vix trium paſſuum Canalis detur, quà naves trajiciant; quem prætervectus, in ſcopulis & navem, & vitam, fortunaſque tuas demerges. Aliàs ibi *Rhenus* ſub Ponte jam paullò mitior eſt, quanquam adhuc ſpumas agat.

III. Hæc ergo *Cataracta*, quia aliud nihil quicquam eſt, quam continua aquarum confragoſitas ac ſtrepitus, non aliter ſe habet ſub Ponte ipſo, ac ſupra Pontem, quod quidem curioſiſſimâ induſtria obſervavi. Pons autem ille *Rheinfeldienſis*, cubis lapideis, quibus eſt impoſitus, exceptis, totus ligneus & contectus, *Heydelbergenſi* ſuper *Neccarum*, & *Gorlicenſi* in Superiore *Luſatia* ſuper *Niſſam* Fluvios conſtructis, planè ſimilis eſt.

IV. Sub Ponte elapſus *Rhenus* in tria in alveo latentia Saxa impingit, unde levi & quaſi ſuperatis tot Hydris exultans & triumphans, facto gyro, *Baſileam* curſu placidiſſimo contendit; quâ, totus in gratiam quan-

dam compoſitus, amicè ſalutatâ, BRISACUM *Briſgoiæ*, indeque *Argentoratum* curſu rapidiſſimo feſtinat. In itinere verò iſto BASILEAM inter & ARGENTORATUM non tantis amplius Scopulis aut rupibus eſt obnoxius; niſi, quod arboribus, truncis ac ſtipitibus Torrentis exundantis ac Ventorum vehementiâ radicitus evulſis atque demerſis paſſim refertiſſimus atque ita hinc & inde confragoſus eſt. ARGENTINAM Urbem ſuam Turrimque ejus, in tota *Europâ* cum nulla comparandam, ubi aliquandiu ſpectaſſet RHENUS, variis diſtinctus Inſulis, *Spiram* Nemetum, *Wormatiam* Vangionum, *Moguntiam* & *Bingiam* uſque, ibidem iterum novâ *Cataractâ* ſufflaminandus, fluxu placidiſſimo deſcendit.

CAPUT XIII.

DE CATARACTA BINGENSI.

I. BINGA eſt oppidum, ad influentiam *Nahæ* amnis in *Rhenum* in edito loco ſitum, vetuſtatem ibi variaſque temporum viciſſitudines referens. Inde plus minus tribus ſtadiis conſpicitur in medio *Rheni Turris* quadrata, vulgo Mäuſethurn / *Anno* CHRISTI 914. erecta.

II. Mira ſanè res iter facientibus eſt *Turris* hæc *Murina*; hinc omnes appellationis rationem cognoſcere avent, quam quidem hoc loco tradi neceſſe eſt, ne fortè imperitiorum quiſpiam fabuloſam illam *Murium* aut Ranarum Pugnam ad Caſtrum iſtud commiſſam incautus retur. Vocem hanc Mäuſethurn / 1. quidam derivant à *ſpecula*, Germanis eine warte: quia ex ea miles præſidiarius, tanquam Felis *Muribus*, hoſtis obſervare machinationes ſolet. *Trithemius in Chronico Hirſchavienſi Turrim* hanc in ſpeculam ac præſidium patriæ olim eſſe exſtructam, contendit: in qua ſententia *Serrarius* quoque eſt. 2. Alii, quia, *Turri* iſta longo tempore incultâ, præter *mures* nemo eam aliquando incolebat, appellatam ideo eſſe putant. Quod verò abſurdum eſt. Quâ enim ratione, ex qua materia *mures* ibi generabuntur, ubi præter petram, cæmentum & lapides nihil quicquam eſt? Deinde, nullo ibidem pabulo dato, *mures* ſuſtentari in ea non poſſunt. 3. Vulgo, & tralatitia eſt hodie ſententia, *Turrim* hanc dici *murinam* ob exemplum Epiſcopi *Moguntini* HATTONIS juſto DEI Vindicis judicio ibidem à *Muribus* devorati contendunt. Quam hiſtoriam *Serrarius* jam allegatus *lib.* 4. tanquam fabulam rejicit. Trithemius autem modeſtius hac de re ſentit, l. cit. fol. 35. *Huic*, inquit, *nos fabulæ auctoritatem nec damus, nec rurſus ſubtrahimus, quam uſque in hodiernum diem*

& à

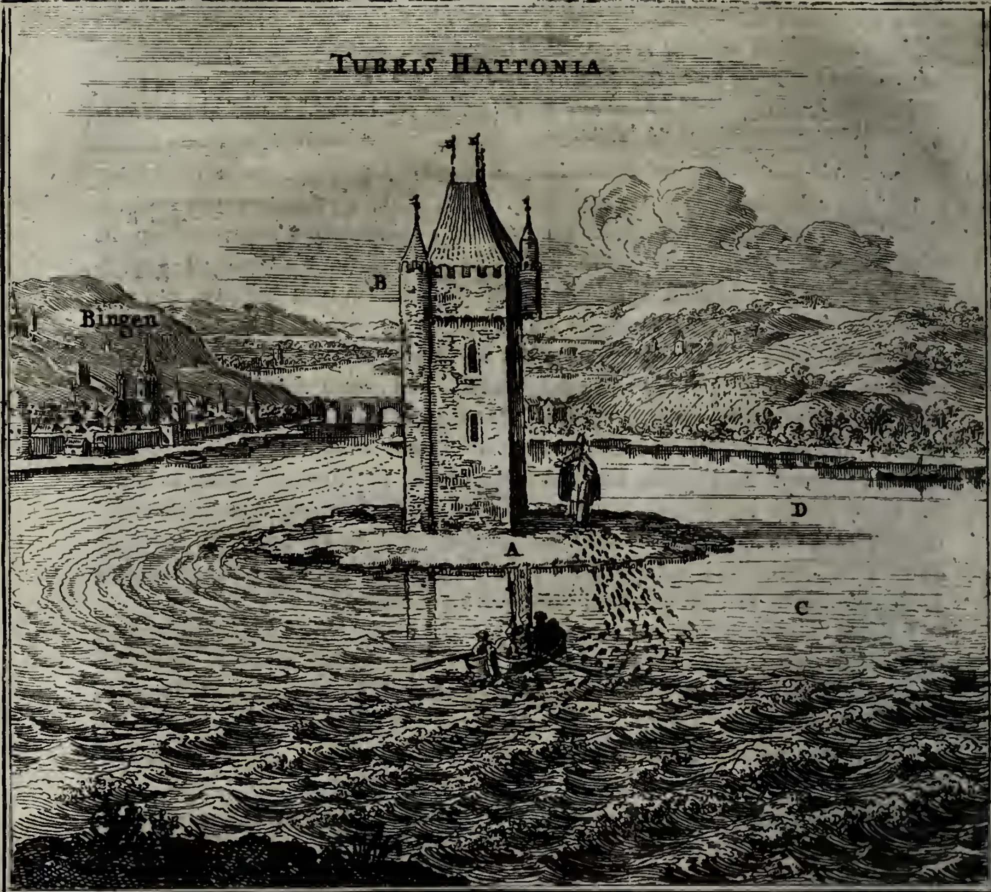
& à Veteribus deſcriptam legimus, *& ab Incolis Terræ*, *uti à Proavis perceptam auditu ad nepotes referre non ignoramus*, &c. Nobis autem lite omni declinata *Turris* hæc eſto dicitorque HATTONIA.

III. Hiſtoria fatalis de *Hattone* & *Muribus* ita habet. Cum abhinc aliquot ſeculis, graſſante in *Germania* fame, Epiſcopum *Hattonem* plebs famelica *de pane* ſupplex appellaret, ille verò ſupplicationum plebiſque pertæſus, religionis in Deum immemor, illos aliquot vacuis horreis incluſos igne ſuppoſito comburi juſſiſſet, ſubindeque miſerandum in modum ejulantibus (vah! quam bellè, inquit, ſibilant *Mures* iſti granarii!) inſultaſſet; Juſtitiâ DEI *Epiſcopi* impietatem non ferente, mox ex ſemiuſtis miſerorum cadaveribus *Mures* nati uno impetu in *Epiſcopum* ferebantur. Qui, evadere cupiens variis in locis præſidio Saluti ſuæ fruſtra quæſito, in arcem ſe receperat editiſſimam. Sed, cum *Mures*, nec maceries ulla, nec muri arcere poſſent, tandem ultimo conſilio, in *Turrim* hancce *Rheno* undiquaque circumfluente munitiſſimam confugit. *Mures* autem, urgente *Epiſcopum* fato, tantum abeſt, ut Aquæ frigiditas aut curſus rapidiſſimus impediret, ut potius, quaſi ingenii immemores, *Rheno* facillimè trajecto, *Turrim* turmatim oppugnarent. *Epiſcopus* ergò, ſceleris conſcientiâ turbatus, judicio DEI peti ſe videns, ſalute deſperatâ, *Muribus* ſe devorandum in eadem *Turri* propinare coactus eſt.

IV. E *Turris* hujus regione conſpicitur *Cataracta Rheni* rapidiſsima, quæ, abundante *Rheno* ſuperflua, non niſi per fluctus ſuper Saxis colluctantes adverti poteſt. Nautæ & Accolæ eam, Bingen-Loch / *Trajectum Murium*, eine Mäuſeſluth / vocant. Cæterum, deficientibus in *æſtu Caniculæ* aquis, palam conſpicitur, uti quidem *Anno* 1653, *Argentorato* Coloniam *Agrippinam* tendens, iterumque *Anno* 1664, Menſe Octobri, in *Belgium* navigans, eam trajeci, atque de induſtria obſervavi; hic verò Lectori in gratiam, quibus hæc loca adire non eſt integrum, proponere eam hac facie volui.

V. Alveus *Cataractæ* Nautis ſecundo flumine deſcendentibus ad dextram ac ſub ipſo Montis Arciſque ei impoſitæ jugo eſt. Eſtque 1. totus petroſus, quod ipſum tum utrimque *Rheno* imminentes Montes illi, germine ac proventu *Vini Rhenani* generoſiſſimi celebres, *Rhinckavienſes*, tum ſaxa, & Rupes illæ in medio *Rheni* pone *Cataractam*, cui *Turris* ſuperſtructa eſt, evidenter oſtendunt. 2. Sed anguſtus admodum, in medio trajectu 50 pedum latitudinem non excedit. Quamvis enim *Turrim* illam aquæ ambiant undiquaque; attamen ſiniſtra parte alvei profunditas atque confragoſitas naves ferre non poteſt, & aquæ illæ non tam *Rheni*, quam *Nahæ* amnis proximo alveo influentis ſunt.

VI. Quam



VI. Quam *Cataractæ* iſtius faciem, latitudinemque & alveum, æſtivo tempore, aquis urente *Canicula* deficientibus obſervavi ac deprehendi 1. Ex medio propemodum *Rheni* alveo Rupem A, ambitus vaſtiſſimi, planam atque rotundam eminere, cui *Turris* illa B, fatali *Murium* monumento celebris, impoſita eſt; adeoque Rupes hæc tantum alvei occupat ſpacium, ut *Rhenus* anguſtis admodum faucibus C, coarctatus impetu vehementiſſimo ibi deſcendat, Naveſque D, inſtar *ſagittæ*, *Cataractam* perniciſſimo curſu trajiciant. 2. In ipſis *Cataractæ* anguſtiis obſervatur in alveo quoddam fundi *præcipitium*: ſiquidem Aquæ ibi quaſi per gradum per-

pendi-

pendicularem deſcendunt, quod navigantes & è littore proſpectantes, ex navium præcipiti trajectu facillimè oculari obſervatione obſervant. Hoc Alvei *Præcipitium* Accolæ vocant das Loch / docentque, quod ego quidem credo, *Voraginem* ibi aut abyſſum quandam eſſe, multumque aquarum hiſcente alveo hauriri. Quod eſſe ita, triſtis periculi facies atque religio, præſertim *Rheno* deficiente palam docet. Quapropter Viatores aut pedeſtri in ripa itinere voraginem prætereunt, aut à Vectoribus, more ſuo nihil ſubeſſe periculi perſuaſi, ſupernavigantes, magno metu anxii devotas ad Deum emittunt *preces* ac ſuſpiria; Nauta verò remiges, ut remos omnibus viribus agant, ſerio inclamitat. Quo verò hauſtæ in hac *Voragine* Aquæ deveniant, vide *Capite ſequenti.*

VII. Verùm enimverò, *Rheno* abundante omnia fere Saxa & ſcopuli, imò & *Rupes* illa *turrita* Aquis cooperiuntur, nec præter *Turrim Hattoniam* apparet quicquam. Indicium tamen *Cataractæ* Fluctus ingentes Saxis & rupibus alliſi oſtendunt ſemper. De periculo, iſtâ *Rheni* facie, ibidem navigantes non uſque adeo ſunt ſolliciti, modò linea trajectûs ad dextram à peritis, ſuper ipſo Aquarum præcipitio, obſervetur.

Sequitur jam Ligatâ etiam Oratione *Hiſtoria de tragico* HATTONIS *Epiſcopi Moguntinenſis fato:* quam BERNHARDUS MOLLERUS *Monaſterienſis*, in ſua RHENI Deſcriptione, Coloniæ Agrippinæ, *Anno* Salutis M. D. XC. VI. carmine cætera egregio tradit. Quia enim Libellus iſte, præterquam in Bibliotheca Sereniſſimi *Holſatiæ* Ducis, vix uſpiam alibi reperitur, apponolibens Verſus iſtos in gratiam Lectoris, quorum argumentum ita habet:

MEſſis erat raro ſegetum dotata favore,
Paupere nil potuit vilius eſſe viro.
Paupere paupertas langueſcit frigida lino,
Verminat eſuriens paupere mœſta penu.
Auget egeſtatem morbus, contempta movetur
Pauperies: omni caſſa favore perit.
In rigidis paſſim miſeri jacuere plateis,
Quos miſerè letho vovit acredo famis.
Vita quibus reſtat, vitam mutare volentes
Sanguineâ fatum præripuêre manu.
Eſt dolor in vita truculens, in funere terror:
Conditio ſortis nulla placere valet.

Quis ſtadium vitæ letho mutare peroptet?
Cum miſer haud poterit vivere, fata cupit. &c.
Solus erat felix, animi mœrore ſolutus,
Pauperis haud ſpeciem noverat HATTO viri.
Qui non pauperiem ſapuit, qui divite largus
Sorte tumet, miſeri damna videre nequit.
Finitimos inter tantum frumenta tenebat
HATTO: *quas habuit fœnore legit opeis.*
Depoſitas partu repetit majore quotannis
Divitias, quarum ſumma perire nequit.
Nec largitur opem, veluti debebat, egenis,
Dona nec ægrotis mittere doctus erat.
In loculis oculi fuerant; ſupereſſe bonorum
Beſtia *nil orbo duxit in Orbe ſatis.*
Alter erat Craſſus, Craſſo *ſed avarior ipſo;*
Dignus ut imbibito deleat ære ſitim.
Deliciæ, nummi, riſus, jactura pupilli,
Reſtis avaritiæ, cœna dolentis agit.
Nec ſubiit reſtim, dignus majora ſubire
Fata: manu fortis debet obire DEI.
Prodigus hac melior ratione putatur avaro;
Officium quamvis neuter honoris amet. &c.
Ille quidem peccat, ſed, dum convivit amicis,
Inter eos pauper ſæpe juvatur homo. &c.
Quò ſociis proſiit, non hoc expendit avarus
Pauperis ad lacrumam muniit æra ſeris.
HATTO nocet vitæ ſimul ac producta manerent
Stamina, non miſero præſtitit ille fabam.
Pluribus in vita nocuit, quam funere demens
Profuit: ob vitam mortuus ergo malè,
Si rem prodigeret, ſociis ſi traderet æra;
Munificam miſeris fortè dediſſet opem.
Sed quoniam plus ac parcè vivebat avarus,
Pauperis averſa negligit aure preces.
Turba Saguntino pluſquam defecta calore
Supplicat Hattoni *fletibus!* Hatto *fremit.*
Per ſacra, per Divos orant, per mutua rerum
Fœdera, per totum quicquid in Orbe placet.
Non ſacra, non Divi, rerum non mutua placant
Fœdera: non populi flectitur Hatto *prece.*

Non prece mercari panem gens, expetit ære:
Non prece, non precio, vendidit Hatto *ſtipem.*
Ferrea placari ſimulabat pectora tandem:
Mollior apparet luctibus eſſe rigor!
Ah! jam bis miſeri, placido quid fiditis hoſti?
Frande ſolet præcox rarò carere fides.
Spem facit, oranteis amandat in horrea Præſul:
Præſul erat, ſed non Præſule digna facit.
Turba Lupo *credens procedit in horrea raptim:*
Oſtia præcludi reſtibus Hatto *jubet.*
Deſuper effractis cumulabat ſedibus ignem:
Et caſa Vulcanum ſtramine plena fovet.
Culmine flamma ruit, glomerantur ad intima naphthæ,
Æſtuat igne cohors, æſtuat igne caſa.
Heu ſcelus! & nullo delendum tempore crimen!
Sic homini Dæmon fata miniſtrat homo.
Hatto *popellorum debebat Epiſcopus eſſe;*
Fit lupus, & propriæ viſcera rodit ovis.
Pauperis exivit mercatum munera vitæ
Plebs, quæ non poterat credere, fata ſubit.
Quid miſeris reſtat? Miſeri falluntur, acerbus
Eſt famis, eſt rutilo ſævior igne dolus.
Talibus imponit colophonem cladibus Hatto,
Ne ſceleri quicquam reſtet, ubique nocens
Litigat: Hoſtili pereunteis afficit ira,
Ante foreis ſtomacho ſævit agente minas.
Ut ſatis inviſo ſævitum pectore ſentit:
Scommate, proh! miſeros excipit ante caſam.
Dum miſeri clamant fletu lamenta crepantes
Sub trabe, dum valido fata ſub igne vident.
Qualia confundunt, imitantur ſibila, mures,
Clamitat, in riſum ſolvitur Hatto *jocis.*
Ignibus abrumpi mirantur ſtamina Parcæ,
Stamina felici vivere digna colo:
Sic pereunt illi. Sed non vindicta Tonantis
Deſerit Hattonem: *Muribus* Hatto *datur.*
Arripiunt illum mures, *funeſta minantur*
Præmia, quo meritus ſanguine fata petet.
Exanimum muſcæ veluti tranſire cadaver
Vulnera cædendo faucibus alta ſolent:

Aut veluti ſævæ ligno ſuſpenſa volucres
Rodere veſano corpora dente parant:
Cruribus Hattonem *ſubigunt ſic undique* mures.
Cingitur, & juris deſinit eſſe ſui.
Hatto *fugam prendens mutatur in omnia more*
Proteos: ampla DEI prævenit ira fugam.
Involat aſcenſo faſtigia culmine tecti;
Scilicet hunc mures *tecta per alta petunt.*
Ingreditur vepres; ſed non vepreta tegebant;
Ingreditur ſylvam, ſylva juvare nequit.
Incurrit viteis, non hunc vineta tenebant,
Qui Superum fato dignus obire fuit.
Scrinea cur intret? Mures *in ſcrinea reptant.*
Cur ſubit antra miſer? muribus *antra patent.*
Non validis illum munit conclave latebris,
Clauſa nec artificum viribus aula tegit.
Horreat ad mentum gelido ceu Tantalus *amne,*
Deneget haud mando muribus *unda viam.*
Templa DEI ſupplex adeat, ducatur ad aras,
Non abigunt mures *templa, nec ara fugat.*
Fuſtibus arcetur, non curat beſtia *fuſteis:*
Beſtia contemnit verbere trita ſudeis.
Antea deriſor miſerorum, deſiit eſſe
Riſor & infelix incipit eſſe dolor.
Antea ſurdaſter miſeris non præbuit aurem:
Clamitat! hunc ſurdâ negligit aure Deus.
Tentat aquas, elementa gregi contraria ſicco,
Auxilii poſtquam vidit adeſſe nihil.
Nave ſecat Rhenum, Turri *vicinus* aquoſæ
Redditur: in turrim *greſſibus ipſe ſubit.*
Siqua patent, nunquid leviſſe foramina prodeſt?
Per minimum Chriſti pœna foramen abit.
Ardua divini pertranant flumina mures,
Maximus incubuit piſcibus inde tremor.
Dorſa quidem mures *vicére liquentia* Rheni:
Ocyus in validæ culmina turris *itum.*
Omnia perrepunt ultrices atria turbæ,
Non locus undiſona liber in arce *fuit.*
Hatto *DEI pœnam ſentit præſentis adeſſe,*
Æſtimat, heu! magno crimina: ſerò ſapit.

Tem-

Tempeſtiva placet ſuperis μετάνοια malorum,
Et ſi tarda venit, ſerò querela venit.
Pauperis heu! vitam magna nunc poſtulat emptam,
Hatto: *fuit populi dignus obire necem.*
Muribus *incumbit meritò ſententia juſti*
Judicis, & Judex ſpectat ab arce Poli.
CHRISTUS erat pauper, nunquam contemnet inaneis,
Pauperis eſt ratio paupere digna DEO.
Juſta Creatoris ſubitò decreta faceſſunt;
Et nimio mures *antra furore replent.*
Morſibus invadunt Hattonem, *carnibus oſſa*
Exſpoliant, ſævo membra cruore lavant.
Sibila veloci fundunt ultricia ſaltu
Unguibus, & rapido vulnera dente fricant.
Nec libitum ceſſare fuit, devulſa priuſquam
Stirpitus exeſo viſcera ventre fluant.
Tantiſper ſævire datum, ſuprema miſello
Sacrilegi donec gutta cruoris adeſt.
Horribiles inter peragit lamenta doloreis
Hatto: *replent* mures *ora, ſonare vetant.*
Mortis in adventu mutavit ſtamina vitæ,
Occidit: indignus vivere latro fuit.
In lacerum ceſſant mures *ſævire cadaver,*
In lacero nullum corpore corpus agit.
Quinetiam dempſit miſero fortuna ſepulchrum,
Cujus in improbulo viſcera mure *latent.*
Oſſa ferat Turris, *verùm Regnator Olympi*
Pars ubi ſit melior ſpiritus, ipſe ſciat.
Oſſa licet credantur eò tranſlata fuiſſe,
Attamen effectus nomina Turris *habent.*
Æde ſit Albani tectus, non deſinet Hatto
Exitii famam ſignificare ſui. &c.
I nunc, & ſævi bilem contemne Tonantis,
Mure *poteſt minimo pœna nocere DEI.*

Huc uſque MOLLERUS, cum iis quibus ſibi placuit *opeis*, *preceis*, *ſcrinea*, *doloreis*; *raro*, *antea*, correptis ultimis.

CA-

CAPUT XIV.

DE *CATARACTA RHENI*, AD OPPIDUM SANCTI *GOARI*.

I. OPpidum GOARI, ſitum eſt in *Palatinatus Inferioris* Ducatu *Simmerenſi*, in Ripa *Rheni*. Incolis *S. Geor*, vel Guershuſen promiſcua appellatione Sanct Gewer / dicitur ab Illuſtri quodam ac prædivite Viro qui *Cœnobium* prope Oppidum Colli impoſitum, magnificentiſſimo opere propriiſque ſumptibus *fundavit*, poſtea ibidem Religioſorum *Dominicanorum* Ordini & ſacris ipſemet initiatus eſt, ejuſque imago paſſim in poſtibus ædium C. oſtentatur.

II. Supra Oppidum tribus fere ſtadiis, in *Rheno Cataracta* à reliquis ſupra recenſitis *Cataractis* multum ac tota facie diverſa, conſpicitur. Etenim ibi ad ſiniſtram vaſtiſſima ac immenſa *Abyſſus* eſt, quâ *Rheni* deſcendentis aquæ tanto cum impetu à Voragine corripiuntur, inque gyros tantundem verſantur, donec deficiente circulos ſpatio in Centro *Cataractæ* à *Voragine* abſorbeantur; *Rhenus* autem circum circa, & maxime in centro Voraginis, ex tanta contentione æſtuans ſpumas evomit, quæ ad Oppidum uſque ſupernatantes feruntur. Facilè ibi quicquid lignorum injeceris, in centro *Voraginis* momento uno mergitur & ſorbetur. Quamobrem periculi evitandi cauſâ, Nautæ locum illum declinare, ac è regione ſitâ ripâ K, navium curſum dirigere ſolent. Incolæ & Nautæ *Cataractam* iſtam, ob rotunditatem ejus vaſtiſſimam, communi voce, *Menſam circularem*, den Tiſch / aut die Banck appellant. *Cataracta* hujus Iconem, ſi lubet, contemplare:

III. Sed altioris erit momenti, ad *Quæſtiones* iſtas reſpondere, 1. An aquæ *Rheni* in *Voragine Goarienſi* abſorbeantur, an verò in *Cataracta Bingenſi*? 2. Si alterutrum affirmatur, *quonam Aquæ* illæ *abſorptæ* per ſubterraneos ductus *deveniant*: Quibus Quæſtionibus expediundis ego quidem imparem me, & infantiſſimum ingenue fateor; nihilominus, ne penitus ἀσύμβολος ab iis diſcedam, quid hâc de re ſentiam, ut hâc occaſione aliorum diligentiam in perſcrutandis Barathrorum & Voraginum myſteriis excitem, paucis exponam.

IV. Quod *ad primam* Quæſtionem attinet: Accolæ *Rheni* utrumque, ſed ſententiis diſſidentibus, affirmant. Aliqui enim, in *Cataracta Bingenſi* multum *Rheni* abſorberi, conſtantes dicunt & aſſeverant: & eapropter

Ca-

Cataracten hunc, Foramen, Das Binger-Loch / communiter vocant. Plurimi, à *Voragine* ad *Fanum* & *Oppidum S. Goari* aquas *Rheni* plurimas devorari contendunt. *Rationes* poſtulati *duas* proferunt: *Alteram* à natura *Voraginum*, quæ, circumactis hinc inde gurgitibus, quicquid ſibi ſupervenit, in momento hauriunt. *Alteram* à ſpumante ibi *Rheno* ſumunt. Ego, ſalvâ Clariſſimorum *Geographorum* & *Phyſicorum*, quorum nemo adhuc de *Cataractis Rheni*, quod ego quidem ſciam, ſcripſit, expertus teſtisque αὐτόπτης, ita ſentio: Quòd *Cataracta Bingenſis* partem aquarum *Rheni* Alveo concavo abſorbeat, quas *Cataracta Goarienſis* Vortice ſuo iterum evomit. Aſſertionis meæ *rationes* iſtæ ſunt: 1. Quia præcipui Accolarum *Bingenſium* conſtantiſſimè oculari adducti experientiâ id confirmant, atque ideo *Cataractæ* ſui anguſtias Foramen ſive *Abyſſum Bingenſem*, Das Bingerloch appellitant, quod de alio *Rheni Cataracta* nemo unquam dixit. 2. Quia & ille *Danubii Cataractes*, cis *Viennam* quas devoravit, ultra *Viennam* aquas iterum eructat, ſimili Voraginis facie. Sed objiciet forſan aliquis: *Rheni Cataractam* longè lateque ſpumare, atque ideo eum aquas ſorbere. Reſpondeo, hoc non ſufficere ad evincendum contrarium: quandoquidem Aquæ non ideo ſpumant, quòd gurgitibus abſorbeantur, levi enim & molli circulo in *Abyſſum* illam feruntur; ſed ob aquarum, in Saxa & littorum anguſtias impingentium, colliſiones, aut violentas eructationes. Exemplo ſit *Danubii Cataracta*. Sed difficile eſt de tam obſcuro Naturæ myſterio certi quidpiam pronuntiare.

V. Quod ſi verò uterque *Cataractes* aquas *Rheni* deglutit, quonam quæſo, aquæ iſtæ deveniunt? Reſp. Non equidem in *Abyſſo Terræ* otio computreſcunt, ſed, Omnipotentis Creatoris mandato, *per meatus ſubterraneos* ad *alias* derivantur ſcaturigines. Hinc ſi quæſieris ex me, Unde aquis Scaturigines perpetuæ ſufficiant, quod nunquam Fontes exareſcant, nunquam deficiant, ſed perpetuo impetu ex fontibus ſuis exſiliant? Facilè tibi ex eodem principio reſpondebo: Lege, quæſo, quæ Spiritus S. hac de re, *Eccles. cap.* 5, 6. &c. dicit. Audiamus autem interea, quæ ſupra laudatus B. Mollerus loc. cit. hac de re tradit:

Oppidulum (inquit) *lævâ petitur regione* GOARUM,
Hic celerem mergit crebra Charybdis *aquam.*
Ocyus orbifluo *circumdatur impete fluctus*
Transfuga, ſub fundum *turbine fluctus abit.*
Antea qui fluvio potuit ſpatioſior eſſe
Creditur amiſſo Rhenus *ab amne minor.*
Non tibi ſit mirum, Natura quod utilis egit,
Hac aliis etiam fata reliquit aquis.

Tau-

Taurominitana ſupereſt vertigo Charybdis
Grandis ibi Siculo *demitur unda Mari.*
Obſtat Norvegiæ Muſcoſtrum *cærula ſorbens:*
Integra ſub Scopulos cedere roſtra facit.

VI. Superatis itaque tot *Rheni* portentoſis *Cataractis* appellere ſolent Nautæ ad prædictum *Oppidum S. Goari*, vectigal, quibus *Rheni* Tractus infeſtiſſimus eſt, perſoluturi. Ibi, in proximum ad Portam Diverſorium effigie *S. Goari* inſignitum, peregrinantes divertunt, quibus mox poculum Societatis Nauticæ *S. Geveri* argenteum, millenis viatorum nominibus temerè inſculptis aſperum ipſis propinatur. Poculo illo plerumque, qui primùm illuc appulerunt, novitii Rheni hoſpites ſalutantur: quo epoto ad Portam Occidentalem etiam inviti trahuntur, ubi, numellæ, ſive *collari* æreo ex muro pendenti incluſi, *nominibus* frivolis acceptis, aquâ aut cereviſiâ perfuſi quaſi baptizantur, ſolutoque congiario Societati Nauticæ initiati, novelli Hoſpites *Rheni* Civitatem ſic inveſtiti accipiunt, quem *ritum* ut puto, ab *Anſeaticis Civitatibus* habent, vocantque eum das hänſen. Iſt der Herr gehänſet? Man muß Ihn hänſen. Cauſa hujus ceremoniæ Nauticæ eſt, ut viatores ibidem loci, Deo gratiis pro liberatione è tot *Rheni* furoribus peractis, genio indulgeant, ſeque reficiant.

Atque hæc ſunt quæ de Admirandis DEI Operibus in *Rheno*, quotidie, non ſine religione ac metu conſpiciendis, cum Bono Publico communicare voluimus. *Vale* RHENE!

CAPUT XV.

DE CATARACTA DANUBIANA.

I. DANUBIUS *Europæ* Fluvius nobiliſſimus, varias ab Autoribus accipit appellationes. *Brietius Parall. Geograph. Tom.* 2, parte ſecundâ, lib. 1, primò, ait, dictum fuiſſe linguâ Scythicâ *Matoas*, quæ vox ἀσινῆ *innoxium*, ſignificat, eò quod olim navigantibus *ſine periculo* tranſmitteretur. Poſtquam verò Barbari in eo ſemel cladem accepiſſent, non *Matoam* amplius, ſed Δάνουβιν ſive Δάνουσιν dixerunt. Δάνος autem, *Plutarcho* teſte, apud *Macedonas Mortem* ſignificat. *Cato* in Originibus *Danubium* derivat à *Danis*, ego puto à *Dacis* populis, qui Polonis noſtris *Woloſſy* dicuntur. Recentiores cum *Plinio lib.* 4, cap. 12, methatheſi literarum, ab *Adnobio*, loco fontis, pro Adnubio, *Danubium* vocant. Obtinuit tamen communiter ab *Adnoba* Monte Germaniæ, & in ſpecie quidem

dem in *Suevia* ex adverſo *Rauraci* oppidi. Cæterum de Nominis *Etymologia* cum inter *Strabonem*, *Plinium*, *Ptolomæum*, *Appianum* alioſque *Geographos*, nondum ſatis conveniat, fruſtrà de ea diſceptatur. Videri hac de re præ cæteris poteſt accuratiſſimus rerum Germanicarum extiſpex *Cluverius Introd. ad Geog.* 1, *ſuo loco*; nec non *Brietius loc. ſuprà cit. Germanis*, quibus debet incunabula die Donaw/ vel Thonaw à *Sonitu* multorum in eum influentium Amnium. *Ungaris*, quos interluit, *Duna*; Nobis *Polonis* verò, *Donay* dicitur. Dignus ſanè eſt *Danubius*, qui *Tigris Europæus*, à celeritate perniciſſima cognominetur.

II. Oritur itaque è jugis *Adnobiis* in *Suevia* & quidem in Sylva Hercynia Schwartz-Wald dicta Indigenis, in pago quodam Toneſingen/ octo aut novem milliaribus circiter *Tubingâ* diſtante. Scaturit autem non è montibus, aut jugis ut vulgò putant, ſed ex *Colle humili*, vix trium Orgyarum aut novem ulnarum altitudine. Hunc ipſum *collem* Veteres *Arnobam* alii *Abnobiam* vocabant. *Danubius* verò mox ab ipſo oſtio duobus amniculis gremio ſuo acceptis auctior, *Ulmam Suevorum* haud procul à fonte ejus ſitam contendit, eamque egregiè irrigat, atque, quod demirari ſatis non potui, mox ab ipſis ferè incunabulis, Urbem ampliſſimam tam potenter munit. Nomine *Danubii* per multas Gentes, *Germanos*, *Ungaros* &c. immenſo aquarum auctu, progreditur. Ubi *Illyricum* attingit, amiſſo *Danubii* nomine *Iſter* audit, *Tacitus lib. de Germ.* Ammianus lib. 22. *Amnis*, inquit, *Danubius*, *oriens prope* Rauracos *Montes*, *limitibus* Rheticis *per latiorem Orbem protenſus*, *&* *ſexaginta penè*, *navigabiles recipiens Fluvios*, *ſeptem Oſtiis per* Scythicum *latus erumpit in Mare* &c. Appianus credit, *Danubium*, recepto *Savo* Flumine, Nomen primitivum cum *Iſtro* novo commutare. Sanè *Savus* in eum, ad *Belgradum*, Germanicè Stuhlweiſſenburg/ tanto impetu ruit, ut eum ſorbere videatur.

III. Hoc autem admirandum ac præ cæteris fluviis *Danubio* noſtro ſingulare eſt, quod, cum cætera Flumina verſus Occidentem ac Meridiem, nonnulla pauca etiam verſus Septentrionem deſcendant, *ſolus Danubius* verſus *Orientem* curſu rapidiſſimo ac ſuperbo contendat. Quod ad ſufflaminandos *Portæ Ottomannicæ* impetus *Chriſtianis Europæis* haud parum facit. Quapropter etiam apud Scriptores Nobiliſſimus *Germaniæ* Fluvius cum *Rheno* audit. Facetè ſanè nec incongruè Auctor quidam Germanus Neander de *Rheni* & *Danubii* connubio ita dicit; Die Donaw iſt aller Waſſer gnaden-fraw/ aber der Rhein mag mit ehren Ihr Mann ſeyn. Exonerat autem ſe in eundem, cum *Boryſthene* noſtro Polonico, in *Pontum Euxinum*, ex ſententia *Plinii* & *Ptolomæi*, ſex Oſtiis.

IV. In nobili per *Auſtriam* progreſſu *Cataractis tribus* horret. Strabo,



Cataractas Danubii Nomen mutare in *Iſtrum* demonſtraturus, collocat eas inter *Dacos* & *Getas*; qua in re tamen falſus eſt; namque illæ in *Auſtria* Germaniæ ferociunt, non in *Dacia*, aut inter *Getas*, nec *Budam* uſque Metropolin ſedemque olim Regum *Hungariæ* ulla in *Danubio* viſitur *Catadupa*, adeoque non *Iſter* volvit *Cataractas*, ſed *Danubius*.

V. *Cataractas Danubianas* Munſterus *in* ſua *Coſmographia duas*; ſed M. *Johannes Rawe Coſmograph. pag.* 654, *tres* numerat. 1. Den Sawrüſſel/ 2. Strudel/ 3. Wirbel. Qui *Auctores* Clariſſimi tamen ideo committendi non ſunt: nam, quia *Munſterus* poſteriores *duas conjunctim*, Rauve

ve autem eas diviſim tractat, conciliari poſſunt facillimè. Quid, quod *Suidas* in voce *καταῤῥάκται, unam* tantum, conjunctim cum aliis, eodem ferè modo, quo *Munſterus* eſſe tradit. *Cataractæ*, inquit, *Rupes ſunt in* Iſtro *Flumine Montis inſtar, quàm latus is eſt ſub aqua enati, in quas fluvius incidens cum maximo ſtrepitu regurgitat, & in rupibus murmurans, easque ſuperans, Vortices & æſtus & Charybdes in orbem agitata, ſurſa efficit. Denique Fluvius iis in locis non multùm diſſimilis eſt* Siculo freto.

VI. *Prima Cataracta* fervet mox ab oppido Auſtriæ *Lintz*, quam navigantes *Roſtrum Suillum* eine Sawrüſſel / vulgò vocant, eò, quod ibi à ripa Rupes quædam inſtar *Roſtri* oblongioris & præacuti ſeſe in *Danubium* porrigat, in quam ille ſummo cum impetu intortus undas ſuper ſaxa ibidem latentia convolvit, & quandoque navigantes incautos ibidem haurire ſolet. Et hæc *Cataracta* eſt periculoſa in primo gradu.

VII. Sed majus longè periculum damnumque *ſecunda Cataracta* ſub oppido *GREINA*, minitatur. Nautæ & accolæ eam à ſtridore voce Teutonica den Strudel / non ſine ſtomacho, appellant. Nobis eſto *Cataracta* STRUDELANA. Quam Cataractam Joannes Aventinus Annal. Bojorum lib. 5, p. 529, graphicè deſcribit: *Eſt*, inquit, *oppidum Auſtriæ* (Greinon *vocant*) *juxta & ſupra id prærupta Rupes ſurgunt, Saxeæ moles cubant ac prominent, per quas* Danubius *vaſto impetu, ingenti* fremitu, *qui procul auditur, ſpumabundus fertur: crebri fluctus, A, hinc proram, hinc latera pulſant: modo cunarum nunc huc nunc illuc navigia concutiunt, vectoreſque humido imbre aſpergunt.* Teutones *hunc locum infamem perniciosumque navigantibus, à* ſtrepitu *aquarum* Strudelon (Strudel in der Thonaw bey Stockeraw) *nuncupant, tum poënos tonos à patiendo dicebatur. Nam ſi in illas navis impegerit cautes, illiditur.* Quare conducendi ſunt, pacto pretio, periti locorum accolæ, qui Navem, inter Scopulos ſubtus *Cataractam* ferventem latentes, tutò deducant. Ad locum iſtum tot periculis atque terroribus infamem, ſitum eſt Oppidulum, à *Cataracta* adjacente, *Strudelia* dictum. Ferunt quoque Arcem B, ibi olim munitam in Rupe eminuiſſe, quam prædones & latrones incolebant, cujus Turris diruta & rudera hodienum Viatoribus monſtrantur. Eſt autem *Cataracta* hæc procelloſa & ſpumans, ſiquidem *Danubius* in reconditas in alveo rupes intortus ſuper eaſdem attollitur, undaſque ſpumantes tandem ſcopulo è Flumine prominente allidit, unde procella & fragor undarum cum ſaxis confligentium præternavigantes tantùm non exanimat. Nautæ tamen trajectum procellæ ordinarium C metuentes, proximè ad littora D Naves remis contiſque quanta vi poſſunt, agentes, periculum evadunt.



VIII. *Tertia Cataracta*, plus minus ducentis paſſibus à *Strudelana*, longè maxima navigantibus intentat pericula, quæ eò majora ſunt, quo minus oculis obiter aſpectantium obvia eſt. *Vorago* eſt *Danubiana*, quæ intortas in Rupem quandam è *Danubio* eminentem, in qua Turris diruta, vulgò *Turris Diaboli*, ſpectris *nigri Monachi* aut *Æthiopis* horrida & infamis videtur, aquas ſufflaminat, obnitendoque impetui, eaſdem in circulum reflectit, atque in *vorticem* motu rapidiſſimo torquet. Qua de re *Lazius* fol. 1091. *M. Rauve* Coſmograph. p. 654. *Merianus* Topogr. Auſtriæ p. 20, 21. Aventinus autem loc. cit. unà cum hiſt. tragica, quæ ibidem

loc

„ loci accidit, omnium elegantiſſimè deſcribit: Ubi hanc perniciem eva-
„ ſeris, aliud continuò malum periculoſius cohærens illi, te excipit. In ra-
„ pidiſſimos *vortices*, quibus intorta navis obliqua & gubernaculi impa-
„ tiens agitur, incidis. *Vorticoſum barathrum* aquarum contorquet, hiatu
„ maximo haurit atque abſorbet, niſi remis pro viribus incumbatur, na-
„ ves attrahit atque ſubvertit; ſed pertinacibus remigibus everberatum
„ veluti, navigia claſſicis eripientibus cedit. Ergò nautæ ingenti certami-
„ ne concitant remos, quantaque vis humana eſſe poteſt, fluctus, qui in
„ ſe vehuntur, everberant, undas findunt, gurgitibus navem eripiunt.
„ Circum circa habitant remiges horum locorum ab ineunte ætate periti:
„ hos navigantes conducunt, his gubernatoribus hæc pericula incolumes
„ evadunt. *Cæſarem* tum illàc navigantem *Bruno* Würtzburgenſis *Epi-*
„ *ſcopus*, cognatus ejus aliâ nave comitabatur, dumque ſaxo cuidam emi-
„ nentiori allabitur, *atra Æthiopis imago*, ſatis nimis apertè ferale, ut
„ exitus probavit, ſignum, ibidem conſiſtit, *Brunonem* appellat: Heus,
„ heus *Epiſcope*, malus ſum, inquit, genius, meus es, & quòvis gen-
„ tium proficiſcare, meus eris; nihil quidem impræſentiarum agere ad-
„ verſus te habeo, brevi tamen iterum me videbis. Cunctis abominan-
„ tibus, peſtilens Spiritus ab *Epiſcopo* ſigno immortali appetitus, adjura-
„ tuſque carminibus ſacris, ſub oculis omnium evanuit. Atque hoc *Sa-*
„ *xum* adhuc monſtrari ſolet, cui impoſita *turris lapidea* abſque tignis
„ & tecto cognomen ita ſortita, adhuc retinet: (NB. *dicitur* Teufels-Thurn.)
„ Reſpondit eventus. Unde haud procul (decem millia opinor paſſuum)
„ *Cæſar* & comites ejus in vico *Boſenburg* (ubi & nos ſæpè divertimus)
„ appellunt. Ibidem Cæſarem *Richlitta* vidua, cujus maritus *Adalbero*
„ ab *Eberſberg* primæ *Bojariæ* caſtelli (nunc templum eſt) Dynaſta ſu-
„ periore Quadrageſimâ deceſſerat, magnificè hoſpitio & convivio exci-
„ pit, oratque, ut *Boſenburg* & prædia, quæ hiſce locis maritus precariò
„ poſſederit, *Vuelphoni*, tertio nepoti ſuo ex fratre, tradat. *Cæſar* cœ-
„ naculum conſcendit, dum coram *Brunone* & *Alemanno* Præſide *Eberſ-*
„ *bergenſi* atque *Richlitta* extendens dextram, poſtulatis annuit, repente
„ contignatio collabitur. *Hainricus* in alveum ſolii balnearii abſque pau-
„ perie cecidit. *Bruno*, *Alemannus*, *Richlitta*, margine tabelliſque lignei
„ labri graviter alliſi, paucis pòſt diebus hoc caſu extinguuntur. Hæc
Aventinus.

IX. Quid de *Spectris Cataracticis*, cujuſmodi circa TROLLHETTAM, teſte *Olao* & Accolis, viſuntur; nec non inter *Cataractas Danubii* ſpeciebus *Æthiopis* aut *nigri* Monachi apparentibus ſtatuendum ſit, Lectoris ſapientiæ committo. Cæterum quia *Bruno* Epiſcopus *Herbipo-*

lenſis ſalvo & illæſo *Cæſare*, unà cum *Alemanno* & *Richlitta* fractâ contignatione tragico fato perierunt; juſto Dei judicio ad pœnas *Epiſcopum* depoſcente, apparuiſſe *Dæmonem Æthiopem* fatumque imminens eidem prædixiſſe, exiſtimo.

X. Erit autem operæ pretium inquirere accuratius in penetralia *Danubii:* Num *Gyrus* ille *Danubianus* ſit *Vorago propriè* dicta, aquas *Danubii* in fundo hauriens? Affirmo id argumentis iſtis: 1. Ubi eſt Vortex continuus, ibi naturalis aquarum ingluvies, ſive *Vorago* aquas hauriens. Aſt in *Danubii* tertia *Cataracta* circumflexa eſt Vortex continuus; Ergò in *Danubio* etiam eſt ingluvies ſive *Vorago* aquas abſorbens. Quod ipſum probè obſervandum contra illos, qui in *Charybdibus Siculâ* & *Norvegicâ* Voragines dari negant, meramque obſiſtentibus Scopulis fieri aquarum circumactionem ſtatuunt. Equidem propoſitio iſta, Ubi gyrus ibi & Vortex eſt, falſa eſt: multæ enim aquæ abſque Vortice, aquas Putei inſtar nigri in centro hauriente circumvertuntur: Hæc autem aſſertio certiſſima eſt: Ubi *gyrus* cum *Vortice perpetuo* atque injectas res ſorbente circumagitur, ibidem etiam *Vorago* aquas aut in Abyſſum trahens, aut per meatus ſubterraneos aliò tranſmittens eſt. 2. Accolæ omnes, fundum illius *Cataractæ* nullâ arte explorabilem eſſe, adeoque fundo carere, omniaque ibidem hauſta non amplius emergere, communi experientia docti teſtantur. Exiſtimo autem aquas *Voragine* illa abſorptas non in Abyſſum ſubterraneam deſcendere, ſed cuniculis aliò derivari: & quidem Nautæ experti, nec non curioſi rerum talium ſcrutatores aſſerunt, *Danubium* abſorptas prope *Lintzium* aquas & res leviores, intra Lacum *Hungariæ* prope *Caniſcham* evomere. *A. Kircherus in Mundo Subterr.* ſuo loco.

CAPUT XVI.

DE CATADUPA ITALICA.

I. ESſe ruereque ex *Alpibus* & inter *Alpes* multos *Cataractas* certiſſimum eſt, aſt quis mortalium iiſdem perquirendis ac delineandis ſufficiat. Quapropter duas tantummodo, ex *Kircheri Mundo Subt. Tom.* 1, *lib.* 2, *cap.* 19, *§.* 14, *p.* 115, recenſebo.

II. In ea *Italiæ* Regione, quæ *Umbria* olim, nunc verò Ducatus SPOLETTO dicitur, inter Mare *Adriaticum* & *Apenninum* ſita, horret *Cataractes* ruitque præceps magno impetu, tremendoque fragore. Qùam ita accipe.



„ INTERAMNIBUS, inquit *Kircherus*, *diſcedens*, *primò* vicinam
„ totâ *Italiâ* celeberrimam *Catadupam*, quam *Velinus Fluvius*, per altiſ-
„ ſimas rupes præcipitatus in profundiſſimam ſubjecti Montis vallem, efficit,
„ ſi quid cum *Æolio Monte* occulti commercii obtineret, explorare ag-
„ greſſus ſum, ſiquidem ibidem *Fluvius* ſummo impetu in modum arcûs
„ ruens in profundiſſimam *Voraginem* altitudine 300 circiter pedum, uti
„ ex dimenſione rupis à me facta patuit, tam horrendo ſtrepitu, frago-
„ re & murmuris vehementia devolvitur, quæ, ſi non exanimare aſtantes,
„ ſaltem ſtupefacto aurium ſenſu illos, non ſecus ac ad *Catadupas Nili*,
ſur-

„ ſurdos redderet. Horrendum omnino ſpectaculum. *Infernum* diceres „ ſpumoſis gurgitibus & confuſa undarum æſtuantium repercuſſione for- „ midandum, tanto labentium aquarum *mugitu*, quæ vel *Interamnii* quinque „ milliarium diſſiti ſpacio, nocturni temporis ſilentio facilè percipiatur. Ex „ lapſu aqua inter exaſperatos rupium dentes ita atteritur, ut *in perpetua ne-* „ *bula* te conſtitutum jurares, neque inde, niſi egregiè perplutus abeas. „ Eſt & hoc notatu dignum, Sole lucente perpetuam ibi, non ſicuti ad „ ſalientium fontium guttoſam aſperginem, ſed veluti in cœlo ejuſdem ma- „ gnitudinis *Iridem* exhiberi.

III. De *Lacu* iſto *Velino*, qui, uti jam dictum eſt, è Monte præcipitatus ruit, ſi in ipſum immittatur *lignum* aliquod, brevi *corticem* ejus fore *lapideum*, vulgo tradunt. Meminit etiam ejus *Virgilius Æneid. lib.* 7.

IV. Ejuſdem ingenii cum *Lacu Velino* eſſe etiam NIGRUM *Africæ* Fluvium *Geographi* tradunt. De *Hyrcaniæ* Fluminibus Strabo Geogr. lib. 11. & ex eo Majolus, Canicul. Colloqu. 11. *Sunt*, inquiunt, *Mari alta littora exciſis rupibus prominentia. Cum autem* Flumina *ex ipſis cautium cacuminibus in Mare furentia deſiliant, maximum inter rupes & Mare ſpatium ſubtus ſuo caſu præterlabuntur, adeo, ut ſub cadentibus aquis gentes intactæ ſub aquis ambulent, velut ſub fornicibus: quod non paucis id accidere poteſt, ſed integris exercitibus, quod ad maximas Incolarum delicias naturâ comparatum eſſe videtur.*

DISSERTATIO VIII.

DE CATARACTIS FLUVIALIBUS SEPTENTRIONALIBUS.

CAPUT XVII.

DE CATARACTA TROLLHETTA.

I. TROLHETTA eſt *Cataracta* Fluviatilis in Flumine *WeſtroGothiæ Wenero*, horrendo admodum cum ſonitu aquas præcipitans, eaſque ultra *Gotheburgum* in *Oceanum Occidentalem* motu pernici deferens.

II. Appellatur *Cataractes* hic *Weſtrogothicus* variis Nominibus. Accolæ communiter ELVAM vocant, quæ vox Danis & Suecis *flumen* in genere ſignificat. Alii paulò ſignificantiùs, *GOTHELBA* ſive *GOTHELVA* effe-

efferunt, eo quod ſit celebre *Gothorum Occidentalium* Flumen. *Olaus Magnus Hiſt. Septentr. lib* II, *cap.* 20. fatale ei atque horribile nomen TROLLHETTA indit; & quidem à voce Gothica *Trulhætten*, compoſita ex vetuſto & infami nomine Gothico TRULL, id eſt, Dæmon, & voce *hættan*, pileus ſive mitra. Ut ita *Trolhetta* vulgò, *Caputium Dæmonis*, audiat. Rationes *Etymologiæ* adducit, 1. Lemures, Nymphas ſive *Elvas* illo in loco ſaltantes, aliaque *Dæmonis* terriculamenta atque præſtigias, quæ nocturno tempore Veteres accolas *Gothos*, armenta, gregesque ibidem paſcentes, territare ſubinde ſolebant. 2. Sonitum *Cataractæ* horribilem. Nec abs re eſt, quod dicit: namque Aquarum mole magna in ſubjectas cautes lapſus ſonum edit ſtridentem, & horrendum in modum reboantem. Qui ſonus ad milliare Germanicum, tanquam Æſtus Maris procelloſus, audiri poteſt.

Vir Excellentiſſimus *Dn. D. Jonſtonus*, *Medicus ac Philoſophus* ſcriptis meritiſque publicis *celeberrimus libr. Thaumatograph. Claſſe* II, *cap.* 3, *artic.* 4, ſonum *Cataractæ Trolhettæ* ad viginti milliaria *Italica* audiri, Clariſſimus autem *Wendelinus*, in *libro de Admirandis Nili*, nec non M. *Rawe in Coſmogr. p.* 597, ad 20000. paſſuum *Trolhettæ* hujus fremitum audiri, ex *Olao*, putant. Cujus rei famâ tam horribili excitatus, quieſcere ante non potui, quàm, periculis omnibus atque moleſtiis itinerum inſuper habitis, cùm aliàs *Stockholmiam* navigare æſtivæ invitarent illecebræ, verſus Norwegiam *Gothoburgum*, indeque ad locum illum famoſum iter facerem. Appropinquans igitur *Gothoburgo* Metropoli *Weſtro-Gothiæ* ſex milliaribus à *Trolhettâ* ſitæ, aures purgo, digitis ſubinde agitando aperio, eaſdemque Terræ applico. Sed hic cives, fortè fortunâ in pomœriis oppidanis mecum deambulantes, inſanire me planè non ſine cachinno exiſtimabant; Mihi verò, quid de *Olao Magno*, quid de D. *Jonſtono* ſtatuerem, incerto, ſtomachus haud leviter moveri cœpit. Quapropter poſtridie, quàm eò adveneram, conſcenſâ navi, ad viſendum illud Dæmonium inſaniens adverſò ELVA Flumine, properabam. Cumque jam vix duobus milliaribus à *Trolhettâ* abeſſemus, aures iterum expedio, quibus nihil quicquam percipientibus; Terram matrem, ut ſonum aperiret fatalem, auribus utriſque arrectis, quaſi ſupplex deoſculor. Sed nec dum ulla talis aura involare in ſenſus meos volebat. Motus tamen tantorum Virorum authoritate, auditûs mei hebetudinem potius accuſabam, atque ex Comitibus, num quippiam audirent, ſubinde quæritabam. Illi vero nihil quicquam ſe audire, nec percipi illo loco *Cataractæ* ſonum poſſe, affirmabant. Deceptum itaque me tum famâ vulgari, tum libris tam incerta tradentibus, ægerrimè ferens, ad pagum tamen uſque STROEMEN, in Ripa *Norwegica* unico

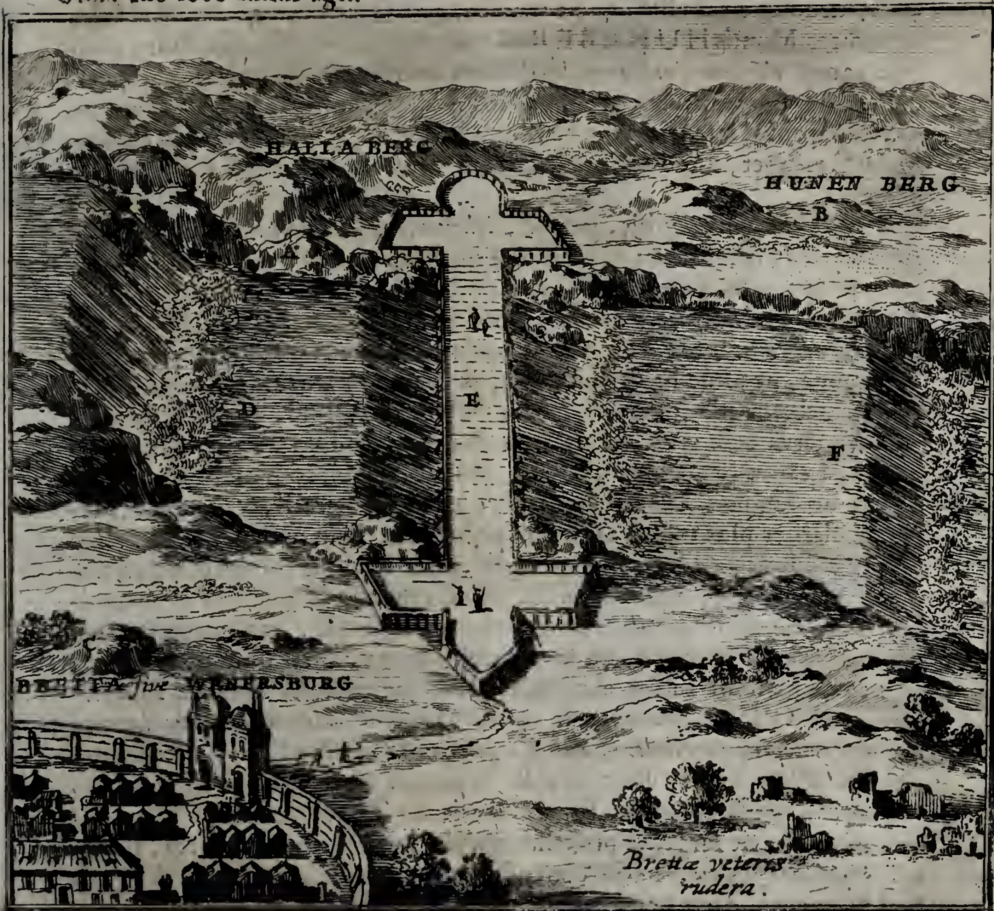
duntaxat milliari infra *Trolhettam* ſitum, naviculam agi juſſi. Quò cum, trajecto Fluvii *Elvæ* deſcendentis *gradu cataractico*, appuliſſem, & nec ibi quidem *furor catarcticus* ſeſe auribus inſinuaret, appetente veſperâ, in eodem pago, apud quendam Magiſtrum equitum exauctoratum, nomine *Larſſoen*, de quo *ſupra lib.* I, *cap.* 6, *fuſius* egi, hoſpitium nactus, de *horrore* iſto *Trolhettano* ſollicitè inquiro: qui dimidio demum à *Trolhetta* milliari ſonum ad inſtar Maris procellâ agitati audiri, noctu tamen vento ſecundo, etiam ibidem in pago *Stroemen* quoddam ejus murmur percipi, ajebat. Applicatis verò ego Terræ temporibus, noctu, tremorem quendam terræ & horrorem leviculum ſenſi. Damno itaque ac periculo proprio, magnos Viros etiam homines, adeoque falli poſſe facillimè, didici, adeoque *Olao* Indigenæ Septentrionali, lectoribus incautis imponenti, juſtâ indignatione ſuccenſebam.

III. Labitur *Elvanus* hic *Cataractes* in *Weſtrogothia*, ultra *Gothenburgum* quinque Suedicis majoribus, ſex Germanicis minoribus milliaribus, & quidem præter propter, ſub Elevatione Poli Latitud. 61 Gradu. *Lacus* autem *WENNER*, cum tota Regione *Weſtro-Gothorum*, ferè centum orgyarum ſitu altiore eſt, quam quidem adjacentes Provinciæ *Bahus*, *Nilhus & Gottenburgica*, quod ex Montibus *Trolhettanis* verſus *Oceanum* deſpicientibus obvium eſt. Deinde, cum, luſtrato *Acheronte Trolhettano*, *Bretta* eſſem, hoſpitio à Germano quodam acceptus, in horto ejus totam *noctem* confabulans, nihil minus ibi quam noctem deprehendi, cum *horâ duodecimâ* minimos etiam literarum apices legere expeditè, ſcribereque liceret, quod in Inferiore ac voraginoſa *Gothenburgi* Regione præſtare nequibam.

IV. ELVA hæc oritur è *Lacu* vaſtiſſimo *Weſtrogothiæ WENERO*, de quo *Olaus M.* fuſè diſſerit. Sunt autem *tres* in Septentrione *Lacus*: 1. Magnus ille *Wetterus OſtroGothiam* à *WeſtroGothia* diſtinguens eaſque interſecans, in cujus umbilico Inſula *Wiſsing*, tota in immenſum ſpatium intus cavernoſa jacet. In ripa ejus *Monaſterium*, celebris ſanctimoniâ vitæ ac revelationibus *Brigittæ* filiæque ejus *Catharinæ* ſumptibus erectum eſt. 2. *Alter Lacus* major longè eſt WENERUS, ad centum & triginta milliaria *Italica* longitudinis, & ferè totidem latitudinis ſeſe porrigens: in quem è *Norvegia* & *Dalecarlorum* Regionibus 24 Flumina quidem influunt, ſed unico duntaxat oſtio *Elvæ Trolhettanæ* ſeſe, non ſine myſterii ſubterranei ſuſpicione, exonerat. 3. *Tertius*, iſque omnium vaſtiſſimus MELER eſt, qui *Stockholmiæ*, ſub Pontibus Auſtrali ac Boreali, in *Mare Balticum* effluit. Trajeci *Lacus* iſtos, & navigabiles comperi. Eſt verò in *Lapponia* Lacus alius, nomine *Lullatreſch*, longitud. trecento-

rum

rum milliarium *Italicorum*, centum verò & viginti latitudine, de quibus *Olaus* ſuo loco fuſius agit.



V. Procedens ELVA hæc è Lacu *Wenero*, *decem gradibus cataracticis* in *Oceanum* deſcendit. Gradus *primus* deſcendens eſt haud procul ab Oſtio *Wenneri*, ad radices Montis *Hallæ*, Indigenis HALLBERG dicti, uti in *Icone* ſub litera A vides. Ubi *Elva* per ſaxa ſtridentia, D, fervens volvitur, moxque parvo præcipitio ſeſe inferius demittit. Similis ferè eſt *Cataractulæ Rheinfeldenſi* in *Helvetia* ſub Ponte ſerventi. *Alter* gradus impetûs majoris eſt, diſtatque à priore plus minus 300 paſſibus, ab oppido

verò *Bretta*, alio nomine Wenersburg / C, dimidio milliari Germanico, deſcenditque præceps magno cum impetu, fragore autem leviore ſub ponte E, utrumque caſtellis ligneis munito, quà Gothenburgo *Stockholmiam* ad radices Montis HUNEBERG (aliis *Gottenberg*) B, tranſitur, unde ſeſe campi *Weſtro-Gothorum* fertiliſſimi aperiunt, pediſque olim *Alarici* eorundem Regis rudera ab Indigenis ibidem commonſtrantur. *Tertium* gradum paulò inferius 200 paſſibus, ſtridens per prærupta ſaxa *cataractula* F exhibet, unde mox ad Lapſum *Trolhettanum* aquis placidis properat.

VI. Hiſce præcognitis, jam ad *Acherontem Trolhettanum. Cataractes* iſte magnus, tribus infra Oſtium *Wenneri* milliaribus, ex Rupibus altiſſimis, pernici præcipitio & fragore horribili, in ſubjectas cautes hinc indè confuſè alveo inferiore diſjectas, ſummo cum impetu, labitur. Spectabam ego *barathrum* iſtud, ex aſpera admodum, inque ruinam inclinata Rupe *R*, ſupinus, nec ſine metu vertiginis, & hiante in tenebras *Cataracta*, totus tremebam; nihilo minus tamen *Catarracten* iſtum, quatenus licebat, rudi Minervâ delineavi, delineatum aliis corrigendum tradidi, correctum tecum, Lector benevole, uti vides, ærique inciſum communico. *Altitudo* ſive profunditas *Lapſus Cataractici* maximi, litera K, & ⊙, notati, perpendiculariter plus minus ſexaginta pedum eſt. Ruit autem *Trolhetta* hæc quinque diſtinctis Alveis ſive gradibus, inter quinque Inſulas majores, numeris 1, 2, 3, 4, 5, ſignatas: inde, toties repetitis alliſionibus & convulſionibus, Aquæ in *nebulam* aſcendentem diſſipantur, quæ hyeme omnem *Cataractam* ita cooperit, ut eâ obtutui penitus ſublatâ, præter fragorem ac nebulam, nihil audias aut videas; adeoque brumali tempore *Trolhettam*, cum Olao, *Caputium* aut *ſedem Dæmonis*, *Acherontemque latratu Cerberi tricipitis terribilem*, *aut Barathrum in abyſſum hians*; haud injuriâ dixeris. *Olaus* locum iſtum accolis in *pœnam* eſſe ait, quod quidem ego verum eſſe reipſa comperi. Etenim locus ille Terræ motibus uſque adeò obnoxius eſt, ut ſurgente procella, incolæ torpere incipiant metu, nequa triſtis μεταμόρφωσις, Terræ concuſſione, aut trajectione, quam illi Jordenfall vocant, damna ſibi fortuniſque ſuis inferat.

VII. Sed quemadmodum nihil adeò fatale eſt aut terribile, quin aliquâ ratione etiam ſit utile; ita *Trolhetta* hæc, poſt continuas interminationes; ſua quoque præſtat *commoda*. Accolæ enim *Caputio* illo Dæmonis robora & malos nauticos craſſiſſimos ad Lacum *Wener* exaſciant, atque tornant, unde, Flumine ELVÆ ſecundo, ad *Cataractam* ⊙ & K. derivant, ubi lapſu præcipiti, quidam trajiciunt incolumes, plerique verò Cautibus in fundo *Cataractæ* confragoſis impacti & alliſi, uti in *Icone* vides, fruſtatim

com-





INDEX RERUM

A.B.C. *Oſtendunt Molas aſſarias ſuper fluvio* ELVA
D.E.F.G. *Molæ frumentariæ*
H. *Tugurium Ruſticanum*
I. *Spelunca latronum*
K et O. *Lapſus magnus* ELVÆ TROLHETTANUS. *altitud. perpendic. 60. pedum.*

TROLHETTÆ.

L.M. *Duo Lapſus Cataractici minores. altitudine 36. pedum*
N.O. *Duo Lapſus minores altitud. 24. pedum*
P. *Vortex*
Q. *Momumentum temeritatis ruſticæ*
1.2.3.4.5. *Inſulæ majores*
6.7.8. *Inſulæ minores*

verò
deſcei
te E,
ad rac
ſeſe c
corun
gradu
ctula
perat.
VI
iſte m
mis,
confu
ego *l*
R, ſup
tus tı
rudi N
tecum
do ſivi
pendi
quinq
meris
ſionib
Catar
ac nel
tam,
Cerbei
dixeri:
verum
obnox
triſtis
deufal
VII
ration
ſua qu
& mal
unde,
lapſu
fundo

comminuuntur. Tantæ virtutis eſt Aquarum ibidem ruentium impetus. Qui verò *Cataracte* propitio incolumes trajecerunt, à ruricolis verſus *Gottenburgum* contis & harpagonibus propelluntur perque varias molendinorum anguſtias tranſmittuntur, ubi tandem coëmpti, inde in *Hiſpaniam*, *Galliam* & *Angliam* avehuntur, ibique magno admodum pretio veneunt.

VIII. Alter uſus *Trolhettæ* ſtupendus ſanè eſt. Etenim Accolæ, omni diſcrimine miniſque *Cataractæ* inſuper habitis, *Acheronti illi* machinas fabriles roboribus in aſſeres conſcindendis, & molendina frumentaria, etiam prope maximum *Cataractæ* impetum, conſtituunt, indeque magnum quæſtum faciunt. Uſus iſte etiam maximè, & cum ſtupore aſpectatur *Norcopiæ* in *Oſtro-Gothia*, ubi *Cataracta* non uno loco nec uno impetu præceps labitur, ſed, inter varias ac præruptas cautes diſſipatus & in longum porrectus, tanquam per gradus, variis Canalibus non ſine fragore ac ſtrepitu Undarum in Saxa oppoſita impingentium deſcendit. Quibus Alveis *Cataracticis* multa molendina & machinæ hydraulicæ ſunt impoſitæ: ubi æs (vulgo *Placentæ cupreæ*) liquatur & excoquitur, ex quo, admiſto ei Minerali alio in Orichalcum conflatur, ex quo, multis molis circumactis, varia utenſilia faberrimè conficiuntur, indeque in *Angliam*, aliaſque Regiones Navibus exportantur. Sanè Rempublicam quandam *Clyclopeam Cataractæ* illi ſuperſtructam eſſe diceres.

Cum faciem *Trolhettæ*, ſive horridum illud *Gorgonis Caput* videas, trajici *Cataractam* poſſe, omninò negaveris. Inventus tamen eſt aliquando audaculus, aut (ita eum cum *Comico* meritò appello) *ſenſiperda* quidam ruſticus, qui, vanam audaciæ famam ſibi comparaturus, ex Inſula 3 in Inſulam 2 attonitis temeritati ac periculo etiamque adplorantibus ſpectatoribus, impunè trajecit, ibidemque in perpetuam rei memoriam, ex acervo lapidum monumentum Q, obiter erexit; quo facto inde iterum ad ſuos magno conatu, raptante eum ad *Cataractam Elva*, tandem incolumis vix evaſit, nec ullus unquam poſt eum, adire periculum iſtud auſus eſt. Trajectus verò *Cataractæ* maximæ K, abſurdus planè atque impoſſibilis eſt.

IX. Locus ille non Dæmoniacis duntaxat *Elvarum* præſtigiis, teſte *Olao*, ſed latrociniis quoque hodienum infeſtus eſt. Eſt enim ibi *Spelunca* quædam, I, naturâ excavata, in quam latrones, actâ prædâ, ſeſe recipiunt, ibidemque tantiſper tutò agunt, donec hyeme rigidâ, exhalante ſpelunca illâ fumum proditi, indeque extracti, à Magiſtratibus *Weſtro-Gothicis* ultimo ſupplicio afficiantur. Olaus M. Hiſtor. Septentr. l. c. ita eam deſcribit: *Spelunca Latronum ſub deſcenſu*, inquit, *præcipiti reperitur*, *ad quam anguſto tramite fit acceſſus*, *ſolùm ab ipſis* latronibus *ac furibus frequentatus*, *eò quod* Fluvius *ille rapidus & verticoſus ſit*, *ſuſpicionem omnibus adimens*,



quod nequaquam ibidem malefactorum collectio fiat, præſertim tempore æſtatis. Quapropter ego, damno aliorum famaque latrociniorum territus, imploratâ Dei tutelâ, famulo meo, & aliis tribus comitibus accolis armatis ſtipatus, aſcendere tamen *Rupes* illas *Acheronticas* non dubitavi.

X. Poſtea ELVA Fluvius, confecto inter rupes & *ſaxa cataractica* conflictu, nono gradu ad pagum illum ſupra memoratum *Stroemen*, A, triſti Terræ motu, *Anno* C. 1648, d. 7 Octobr. concuſſum, per *Cataractulam* triangularem B, tandemque *decimo* atque ultimo gradu, *Cataractulâ* minore, ad pagum & Molem aſſerariam, accolis EETT, dictam, deſcen-

dit,

dit, jamque majores ferens naves *Gothenburgum* greſſu placidiore fertur; donec duobus diviſus brachiis Inſulam *Elſingem* (puto rectius ſcribendum *Elvſingen* ab *Elva* Fluvio) complectens, in *Oceanum Occidentalem* ſeſe exoneret.

XI. Narrabant mihi ſollicitè de rebus *Septentrionalibus* ſciſcitanti accolæ, non ſine religione, de portentis quibuſdam *Elvanis*: & quidem de *Aquiſtitiis* fatalibus, quæ *Anno* Chriſti 1618, & eo ipſo, quo iter in *Septentrione* faciebam, 1665, contigerunt. Namque *Elva*, retroacto curſu, aut deficientibus aquis, adeò exaruerat, ut Alveum ejus ſiccis pedibus accolæ, eorumque jumenta impunè tranſirent. Triſte omen inde *Gothi* concipiunt, & aut Regem moriturum, aut bello Regionem infeſtatum iri, aut magnam aliquam in *Septentrione* converſionem futuram, tremebundi præſagiunt. Eodem Anno 1665, Fluvius GULSPAN in *Wermelandia* deliquium paſſus, per 24 horas ita ſtetit, ut aſſurgentibus utrâque ex parte inſtar Muri aquis, in medio fundo exſiccato, ſalmones palpitantes aliique piſces manibus caperentur. Idem fatum & *Motalam* Fluvium *OſtroGothiæ* experiri frequenter, ab Indigenis accepi. Quod quidem in Regionibus *Septentrionalibus* rarum non eſt, ſed cum ſummo Ominis ſiniſtri metu, frequentius, nec unquam impunè, accidere ſolet.

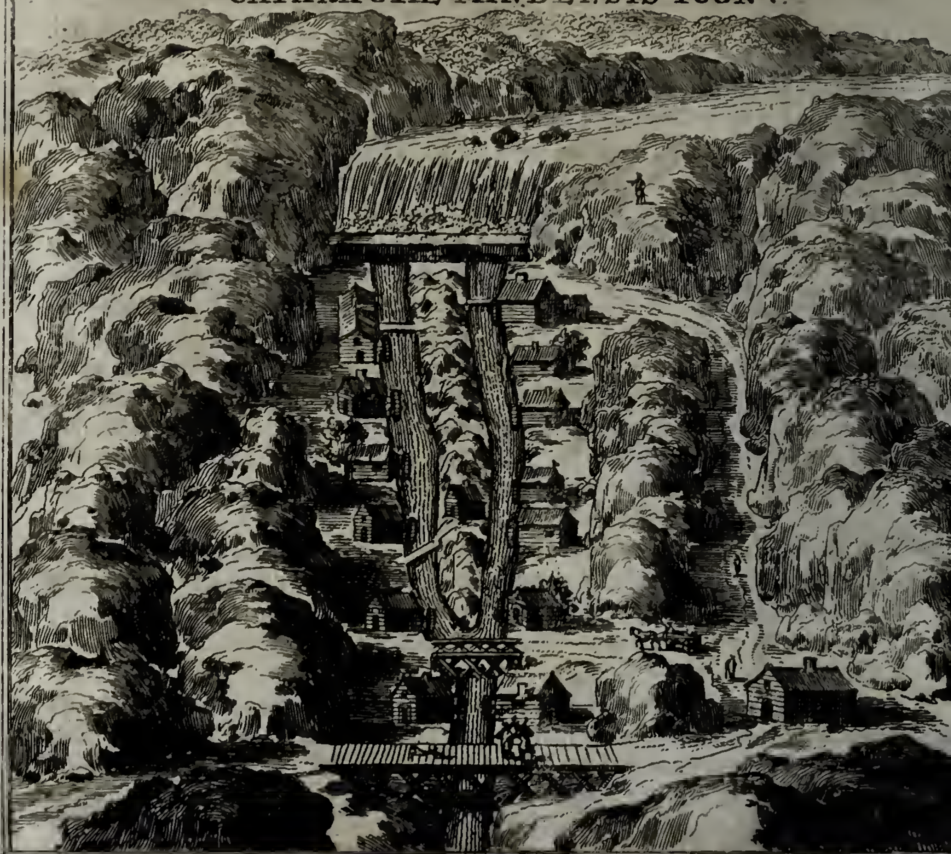
XII. Judicium de *Aquiſtitiis Septentrionalibus*. Conſtat primò, quod laudatus in ſecula Creator Omnipotens, pro ſua Divina ſapientia, *Terram Septentrionalem* Cavernoſam condiderit, actiſque ſub Terra cuniculis, Aquarum quoddam mutuum ibidem inſtituerit commercium. Quod inter Mare Album, *Pezorke*, Sinum *Bothnicum*, & *Charybdin* Norwegicam *Muſcanam* eſſe, non jam ex *A. Kirchero* diſcimus, ſed ipſimet oculari experientia in propatulo videmus. Sed & inter Lacus WENERUM, WETTERUM, & omnium maximum MELERUM, Aquarum eſſe *ſub Terra* negotiationem, indicia oſtendunt, atque Indigenarum expertorum confeſſio. Quæ cum ita certiſſimè ſint, unde illa *Fluviorum Septentrionalium Aquiſtitia* ac deliquia fiant, facilè divinare poſſumus.

CAPUT XVIII.

DE *CATARACTA MINDENSI* WESTROGOTHICA.

I. EST pagus *in Weſtrogothia*, quà ex Hallandia *Gothoburgum*, indeque in *Norvegiam* itinere terreſtri itur, paſſibus plus minus trecentis à Me-

CATARACTÆ MINDENSIS ICON.



Metropoli *Weſtro-Gothiæ* Gothoburgo diſtans, qui continuo *Cataractæ* cadentis fremitu totus horret.

II. Locus *Cataractæ* eſt in Monte, quatenus eam operâ tumultuaria obſervare potui, altitudine viginti ferè orgyarum. Origo autem eſt amnis latitudine *Salæ* in Saxonia, *Amſtelæ* in Hollandia, *Moldæ* in Bohemia, *Warthæ* Poloniam Majorem trajicientis: qui amnis duobus MINDA milliaribus, prope pagum *Balby* magna aquarum copia ex Abyſſo ſubterranea ebulliens ſcaturit, moxque inde ad *Lapſum Mindenſem* fertur.

III. Poſtquam autem ad aſpretum Montis, ſaxiſque ac petris præruptis hor-

horridum pervenit, quantus quantus eſt, è Monte totus labitur, obſtantibuſque ſibi aliquot Petræ prærupta fragmentis, in Alveos ſcinditur, perque totum aſperrimi clivi tractum cum Saxis continuò colluctando, eum excitat fragorem ac ſonitum, qui cum Trolhettano reverà ac merito conferendus eſt.

IV. Et quemadmodum nihil in Natura tam noxium eſt atque moleſtum, quin ſuos quandoque uſus habeat: ita quoque *Cataractes* iſte Accolis *Mindenſibus*, non pauca præſtat commoda. Etenim 1. ipſi *Cataracta*, per diſtinctos Alveos ruentis, clivo, Molendina frumentaria *undecim*, ſerrata verò, in quibus ligna in aſſeres diſcinduntur, *tria* ſuperſtructa ſunt, quæ aquis, è *Cataracta* ruente, per Canales fabrefactos, derivatis, continuò moventur. Ibi demum *Cataractâ* foris ſtridente, molendinis verò intus ſtrepentibus, ſurda ſunt omnia, molitoreſque & alii operarii ibidèm occupati, ſurdeſcere incipiunt. 2. *Alter* uſus. Obſtructis Molarum aquæductibus, mali teretes, nec non pali ac ſtipites, per nativas *Cataractæ* anguſtias ibidem, non ſecus atque in *Trolhetta* præcipitantur.

V. *Cataracta* hæc olim fuit Naturalis, lapſu horribili deſcendens, quod ipſum è tot anfractuoſis ſinubus Saxa prominentia palàm faciunt. Poſtea verò auri ſacra fames, audaxque in abſurda etiam ingenium *Weſtro-Gothorum*, ſuperſtructis eidem *quatuordecim Molis*, terrorem atque pericula Naturæ iraſcentis in uſum fructumque ſibi converterunt commodiſſimum.

Similis ipſi eſt *Cataracta* NORCOPIENSIS in *Oſtro-Gothia*, niſi quod illa non uſque adeò præceps, ſed longiore tractu deſcendens Molas Officinaſque fabriles in uſus humanos movet. Item *Cataracta Arbogenſis* in *Suecia* in Fluvio ONA, quam tamen utriſque ſuperioribus longe minorem, adeoque non uſque adeo magni eſſe momenti, deprehendi.

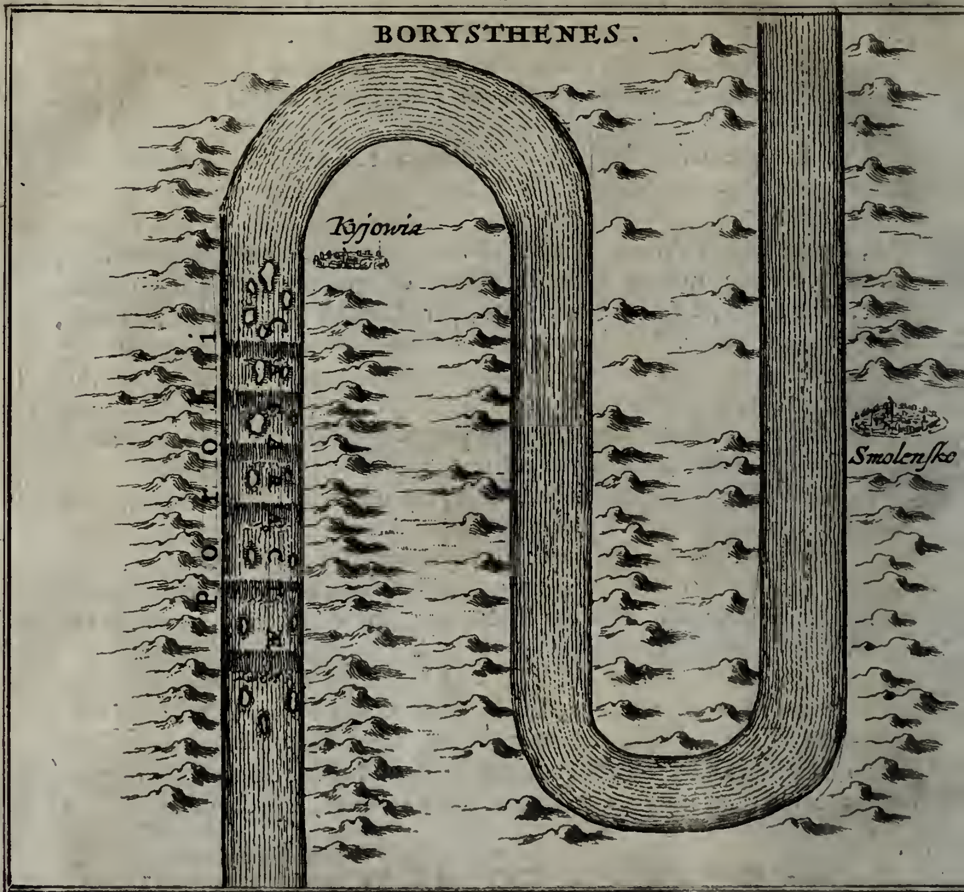
DISSERTATIO IX.

CAPUT XIX.

DE BORYSTHENIS CATARACTA.

I. BORYSTHENES Græcis Scriptoribus Βορυσθένης, Polonis & Roxolanis *Dniepr* aut vulgò *Niepr* dictus, Fluvius *Europæ* ſecundum *Iſtrum* celeberrimus eſt.

II. Oritur & ſcaturit primum ex Fonte in ſinibus *Moſcoviæ*; unde ali-



quot milliaria progreſſus, aliis in ſe aquis influentibus auctior Magnos Ducatus *Severiæ* & *Lithuaniæ* trajicit. Deinde per *Ruſſiam* quam vocant *Albam* (Polonis *Biala Rus*) & KYIOVIAM innumeris iterum aquis exteris amplior decurrit. Unde ad 50 milliaria Germanica infra *Kyioviam*, curſu ſecundo prolapſus, offendit in quodam *flexu ſcopuloſo*, quem Slavonicè *Porohi*, Polonicè *Progi*, hoc eſt limites, aut *Limina* Terræ vulgò vocant. Ex quo per Saxa multis intervallis prærupta, quaſi per gradus delabitur, in plana diffuſus, ac in plures Alveos diviſus *ſeptuaginta Inſulas* alluit, quæ à dictis gradibus decurrentium fluctuum ZAPOROHI,

quaſi,

quaſi, *ultra gradus*, appellantur, eò, quod ſitæ ſint *ultra* illorum Scopulorum *gradus*. Adeoque *Boryſthenes* noſter Inſulis illis, tum majoribus, tum minoribus & Saxis caminatus, verè eo in loco limes aut *limen* Regni *Poloniæ*, & illud quod fama Chriſtiana vocat, *Chriſtianitatis propugnaculum*, ſive Antemurale dicitur. Siquidem in Inſulis *Boryſtheneis* majoribus miles Polonus, qui aliàs *Coſaccorum* nomine publicè audit, perpetuas contra eruptiones *Tartarorum* & aliorum barbarorum excubias, profeſſamque militiam agunt. Dicuntur lingua Sclavonica *Zaporohiani*, Polonicâ *Zaporowſcy*, quaſi *Záprogowſcy*.

III. Has igitur inter Inſulas *Boryſthenes* per certos gradus, Aquis mutuo conflictu per Saxa frementibus *Cataractice*, ſummoque cum horrore multis in locis, præceps deſcendit: quod ipſum *Schema* ſequens evidenter oſtendit.

IV. Hic jam mentione *Coſaccorum* injectâ, non immeritò diſquirendum eſt Problema illud Politicum: *Unde Militibus Záporowianis* Coſaccorum Nomen, ejuſdemque origo ſit? Varie in hac *Etymologia* Authores diſſentiunt. Communis & promiſcua eſt ſententia, *Coſaccum* dici à nomine Polonico *Kozà*, id eſt, capra: eò quòd miles ille tum dextra promptus, tum ad aſcendendum currendumque per aſperrima quæque ac invia loca pedibus ſit expeditiſſimis; quod tamen encomium cum *Walachis*, &, quos vocant, *Heyducis* commune habent. Ego verò, pace aliorum, exiſtimo *Coſaccos* non à *Kozá*, ſed à Polonico Coſá, id eſt, *falce* (legenda eſt vox Koſá, tanquam ſi per geminum ſſ pronuntiaretur, *Koſſá*) derivari: eamque *Etymologiam* antiquiſſimam cenſeo. Populus enim ille *Coſaccorum*, *falcibus* armati bella olim gerebant, dicebanturque *Falcigeri*, *Falcarii*, falciferi. Noſtro tempore præcipui *Coſaccorum* tubis pyriis longioribus, quas Germani eine ſlinte / Poloni *ſamopal* vocant, in hoſtes armantur; reliqua plebs, aduncis, lunatis, mucronatis, & id genus aliis *falcibus* utitur. Qui miles, ſi in fide Regis *Poloniæ* perſtaret, ò quàm bene cum rebus ageretur *Polonorum*.

DISSERTATIO X.

CAPUT XX.

DE CATARACTA NARVENSI, WOLOCHDENSI, & CARELIENSI.

I. EST *Cataracta* ad Oppidum Caſtro munitiſſimum NARVA in *Livonia*, in ipſis *Ingriæ* Provinciæ *Moſcoviticæ* finibus, quæ autem hodiè Magno Duci *Moſcoviæ* jure belli ſubtracta, ejuſdem *Ingriæ* Metropolis eſt, Regiſque *Suecorum* Imperio paret.

II. *Etymon* Nominis NARVA *Ruſſicum* eſſe puto, à Præpoſitione Sclavonica NA, *in*, & nomine Subſtantivo RIVA, id eſt, *ruptura*, *fiſſura*, *ſciſſio*, ſeu, uti Plinius loqui amat, *diviſura*. Ratio *Etymologiæ* eſt hæc; quia ad Urbem illam Fluvius BECA curſum ſuum *Cataracticè* interrumpit, ſinditque inter cautes ac dividit. Adeoque NARVA dicitur, quaſi Civitas *in ruptura* ſeu fractura Fluminis ſita. Nomen autem fluvii BECA proprium quidem vulgò accolis eſt; cæterum exiſtimo eſſe aliàs communem vocem à Græco πηγή, id eſt, *fons* ſive ſcatebra; Siquidem Fluvius ille ex Lacu Ruſſico PEIPUS quaſi ſcaturiens prodit, magnoque ad *Cataractam* fertur alveo. Aliàs Ruſſi Fluvium illum Lingua vernacula *Narvam* à *Cataráctica* aquarum fractione; à Fluvio verò Oppidum in Terra *Livonica* ſitum *Narvam* vocant. In quâ ſignificatione *Dani* etiam vocem ſuam *bak* ſive *bek* accipiunt.

III. Eſt ſanè *Oppidum* iſtud parvum, ſed tum in ſe, tum protegente ſe *Arce*, olim Moſcoviticâ, *Ivanogórod*, munitiſſimâ. Præterea in forma quadrata æquilatera poſita, cum faciem eminus ex agro *Æſtienſi* videas. *Nicæam* urbem *Bithyniæ* in *Aſia* ſitam, Concilioque trecentorum & octodecim Epiſcoporum, in quo peſtiferum *Arii* dogma damnatum eſt, celebrem, exhibet; niſi quod Quantitate Portarumque numero differant; cum *Nicææ* urbi *quatuor* portæ, *Narvæ* oppido *unica* duntaxat ſit, perquam ſolam introëuntibus datur exitus.

IV. *Cataracta* iſta quam *Narvæ* in *Ingria* morbo impeditus, per menſes quinque cum commorarer, propriis aliquoties oculis aſpectabam, rectiſſimè à Nobiliſſimo *ADAMO OLEARIO Itiner. Perſ. lib.* 2, *c.* 10, *p. m.*



p.m. 115, deſcribitur. Aſpice tamen primum, Lector benevole, *Iconem* ejus præcedentem

Cataracta Narvenſis eſt in Fluvio *Narva* ſeu *Beca* è Lacu *Peybus* orto, *Narvamque* alluente, & latitudine *Albi* fere æquiparando, ab Oppido plus minus dimidio milliari diſtans, quæ ex Rupe excelſa, magno cum fragore, diſtinctis Alveis decidens, duobus, infra *Narvam* Oppidum, milliaribus in Sinum *Finnicum* ſeſe exonerat. Et quia Aquæ è rupibus præcipitatæ, & fundo Saxis confragoſo vehementer alliſæ, in guttas diſſolvuntur, guttis continuâ *Cataractæ* colliſione, ſurſum in Aërem aſcendentibus;

Sole æſtivo tempore lucente, *Iridem*, ſpectaculo bello & amœniſſimo exhibent. Naves autem *Pleſcovia* & *Dorpato* eò venientes, periculi *cataractici* metu, merces in ripa exponunt, quæ curribus in Urbem devehuntur.

V. Exit *Beca* iſte infra *Narvam* duobus milliaribus in *Sinum*, ſive Mare *Finnicum*. *Ortelius* magnorum meritorum Geographus, *in Theatro Orbis*, *loco de Livonia*, tradit (1) *Becam* huncce ſeſe in *Oceanum* exonerare; (2) *Cataractam Narvenſem* eo ruere fragore, ut accolas aut ſpectatores *ſurdos* reddat. Sed contrarium expertus ipſemet αὐτόπτης ſum. Namque 1668 trajeci Lacum *Peypus* Muſcoviticum & ex eo effluentem *Becam* iſtum. Contemplatus ſum aliquoties *Cataractam* ejus ſuprà dictam; ſed tantum abeſt, ut ſurdum, *ſurdaſtrum* inter accolas, & quidem molendinis ei ſuperſtructis inſuper ſtrepentibus, quempiam obſervarem, ut potius ad ipſas *Cataractæ* præcipitis fauces ſtantibus, de natura loci, voce quidem intenſiore, liceret confabulari. Deinde *Beca* non in *Oceanum*, ſed in Sinum *Finnicum*, qui aliquot horarum impendio trajicitur, influit. Quis enim unquam *Mare Balticum*, ut taceam *Sinum* Maris Baltici, appellavit *Oceanum*? Sed *vir* celeberrimus nec non Clariſſimus *Wendelinus* in *libro* de *Admirandis Nili*, à *Lewenclavio*, hac de re malè informati, ita tradunt. Niſi fortè *Mare Balticum* in latiſſima ſignificatione *Oceanum* velis, quod autem *Geographis* inſolens eſt, quibus *Mare Mediterraneum*, *Rubrum*, *Viride* ſeu Sinum Perſicum cum *Oceano* confundere religio ſemper fuit.

VI. Similis *Cataractes* ruit in Fluvio *Moſcoviæ* WOLOCHDA, qui è Lacu ILMERO ultra *Novogorodiam* ortus, latitudine ALBIS *Saxonici*, nec uſque adeò rapidus in Lacum alium LADOGAM, in cujus ripa Oppidum munitiſſimum ejuſdem nominis *Ladoga* ſitum eſt, ſeſe iterum exonerat. Cis *Ladogam* iſtam, ſeſquialtero propemodum milliari Germanico *Cataractes* quidam minor in *Wolochda* horrorem aliquem Viatoribus minatur. Aſt ſi paulò ulterius eodem ſpatio proceſſeris, alius *Cataractes* majori cum fragore, aquas inter prominentes Scopulos ſaxorumque fragmenta, quaſi indignabundus præcipitat, unde navigantes non ſine metu, magnum ibi adeunt periculum. Cujus *Cataractæ Ruſſici* Iconem atque hiſtoriam vide in *Olearii Itiner. Perſ. lib.* 1, *cap.* 4, *p. m.* 21.

VII. Huic *Cataractæ* non abſimilis eſt CARELIENSIS, in Fluvio *Woxen*, in provincia Ruſſica *Carelia* nunc SUECORUM imperio ſubjecta, ſex milliaribus *Wiburgo*, uno verò milliari ab Oſtio Lacus, qui ampliùs 60 milliaria ſeſe porrigit, perque *Savolaxiam* (Diſtrictum) arvorum culturis diſtinctus eſt, portentoſa aquarum adinſtar *ſagittæ* inter præruptas Cautes ejaculantium, *præcipitia* horrenda oſtentat. Hujus *Cataractæ lapſus* lon-

longitudine 300, latitudine 40 ulnarum eſt. Tantus ibi tamque confragoſus Undarum conflictus atque ſonus eſt, ut Equi aliaque Jumenta nullis calcaribus, nullis ſcuticis ad propius accedendum adigi queant. Terra ibi ſub pedibus, Arbores in littore, Montes in radicibus ſolidiſſimis tremunt. Nec ſine Vertigine diu aſpici, nec adſtantis vocem, utcunque ſtentoreo conatu in aurem intortam excipere fas eſt. *Weixionius* in *Deſcript. Regni Sueciæ lib.* 1, *cap.* 33. Adeoque *Beca* Narvenſi, & *Scaphuſienſi* Rhenanâ major longè terribiliorque *Weixionenſis* Catadupa eſt, cumque *Barathro Trollhettano* potius conferenda.

F I N I S

Libri Quarti.

LIBER QUINTUS

DE CATARACTIS IMPROPRIE SUMPTIS.

DISSERTATIO XI.

CAPUT I, DE CATARACTIS ARTE FACTIS

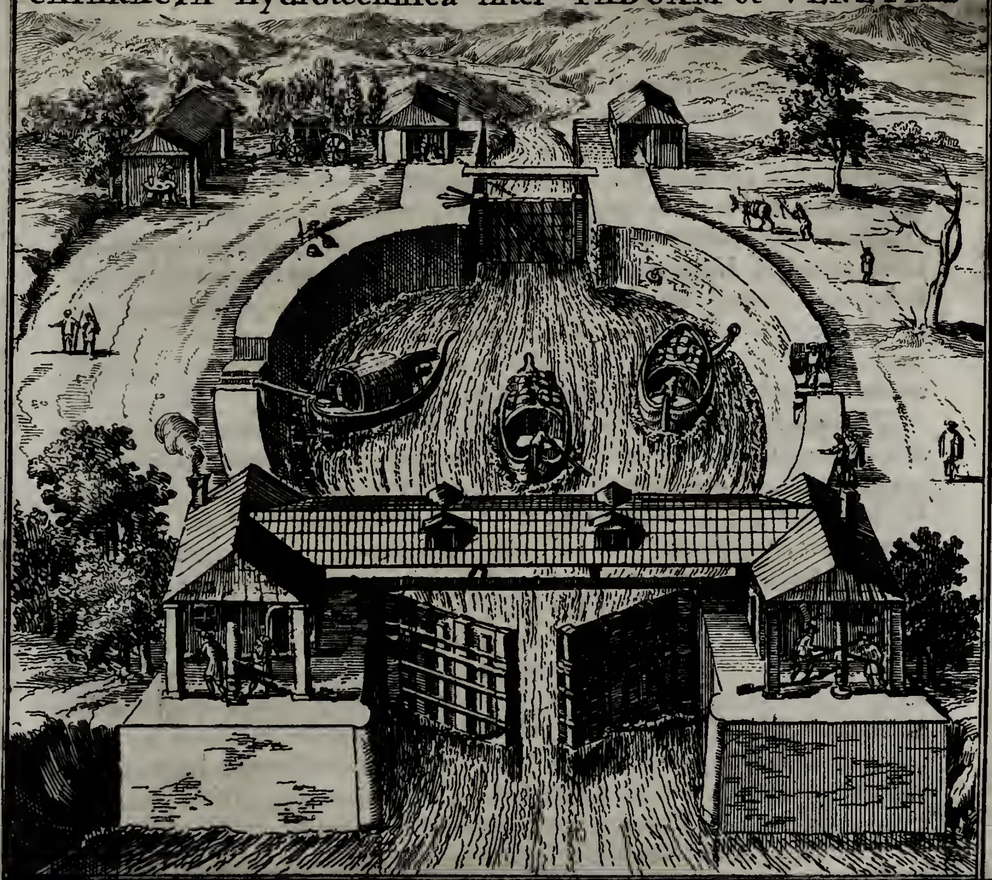
I. C*ataractas* in ſignificatione *impropriâ* duplices invenio, *Hydrotechnicas* & *Polemicas*. *Cataracta Polemica* eſt Crates ex rara & ſolida lignorum aut ferramentorum connexione, ad hoſtem repellendum aut fallendum, conſtructa. Collocatur autem varie. *Primùm* ſuſpenditur in Portis ad arcendum hoſtis impetum, *Livius*, *A. V. C. lib.* 10. & 37.

II. *Cataractæ Hydrotechnicæ* in Aquis ſtatuuntur, quibus Fluminum impetus ſufflaminatur, aut in ſequiorem partem derivatur, de quibus *ſupra lib.* I, *cap.* 1, *§.* 7, egimus. Huc non immerito retuleris diſcidium illud Lacuum *Brigantini* & *Acronii* in *Helvetia* ad Urbem *Conſtantiam* celebre, quamquam illa *Cataracta* non tam artificialis eſt quam naturalis.

III. Omnium autem nobiliſſima eſſe videtur VENETICA, quam Vir nobilis & Excellentiſſimus Dn. Doctor MAJOR Anatom. & Botanices in Academia *Chilonienſi* Profeſſor Publ. civis & amicus meus inter paucos obſervandus, in Itinere *Italico* propriis & uſurpavit oculis, & digitis delineavit, mihique pro ſua in me benevolentia ſumma communicavit, *Schema* ejus, ut vides, Lector, tale eſt.

Quam

CATARACTA Hydrotechnica inter PADUAM et VENETIAS.



Quam Iconem *nunc laudatus Vir D. MAJOR in ſua ad me* Hamburgo Hafniam *data* Epiſtola *elegantiſſimè nobis explicavit. Ita autem* Epiſtola *habet.*

Vir Clariſſime.

Ut quam primum Stem promiſſis, ecce Obices, *ut ſic dixerim,* duos, *quos injicere, dum ita vis, liceat currentibus tuis in Æquor immenſum Gloriæ,* Rheni Cataractis. *Exemplum geminum videlicet* Cataractarum *in* Italia Artificialium; *quas ſiquidem benevolè, tanquam valvis animi patentibus, exceperis, authoritate concepti ſcripti Tui rariſſimi, ad ſeram haud infeliciter Poſteritatem prolabentur.* Kk Prius

Prius *eſt de* Aquæ Portis *inter* Patavium *&* Venetias, *in* Brenta *fl. qui* Vicentiâ *delapſus*, Patavium *dictum rigat, uſque dum quarto ferè à* Venetiis *milliari (Italico) in Lacum Maris* Hadriatici *exoneretur. In quo itinere quemadmodum ſegnius hinc inde progreditur, ob alvei altitudinem inæqualem: ita ad commodiorem vecturam navium, ab* Arte *ſubſidium petitum eſt, & conſtrui à multis jam annis Senatus* Venetus *mandavit in locis aliquibus, tribus videlicet aut quatuor (præſertim in Villa, quæ* il Dolo *& quæ* la Mira *dicitur) tranſverſum* machinas, *in quarum parte alterutra* Brenta *affluens, aliquandiu* intercipiatur, *ut* increſcat, *ſed poſtea per oppoſitam partem emiſſus, Navicularum genera varia, nominatim* Barchas *&* Gondolas, *ad Urbem* Venetam *eò facilius deferat. Fabricam genuinam ex* Italico Machinarum Theatro Victorii Zoncæ, *Architecti* Patavini *rudi calamo quidem, at fideliter, quàm potui, delineavi, ut ex adjuncta literis his Chartâ, videre eſt. Eſtque is fere ejuſdem ſenſus:*

Iſtud quod Ovali figura utcunque adumbratum eſt, Murum *denotat, in utroque* Brentæ *littore conſtructum,* 30 *fere paſſuum longitudine, coëuntemque in* tranſverſâ parte Fluvii, *mediantibus* valvis *maximis*, ligneis, *ferro bene communitis; quarum* duæ ſuperiùs *videntur, juncturis ſibi arctè* reſpondentes, *ut affluenti, qui ibi tantiſper ſufflaminandus eſt*, amni, *eò fortius reſiſtant; ſed aperiri viciſſim poſſint, ut incrementa illius, unà cum Navibus eò vectis ſenſim ac ſenſim in Ovalem Murorum capacitatem tranſmittantur. Quando itaque intus Aquarum jam eſt affatim*, Valvæ *illæ partim pondere ſuo proprio, partim ipſo flumine adjutæ*, ſpontè *rurſus* coëunt, *ut minimè opus ſit catenarum ex ferro, ſibi affixarum, auxilio, quibus circa vicinam alioqui columnam ligneam verſatilem, tanquam trochleam aut vertebram, convolutis, magno antea hominum niſu aperiebantur.* Internæ fluvii parti *dein* unica *tantum valva ſufficit, ad emittendum collectæ aquæ laticem, quo ſubſequa Fluminis vada uberius perfundantur, & Naves ſine impedimento tranſeant.* Emiſſarium *proinde dixeris, ut valvas duas priores* Admiſſarium; *penes quæ vectigal tribuendum, Columnæ verſoribus eſt. Omnes verò eæ, ſive* ſuperiores, *ſive* inferiores, *ſi juſtò celerius referentur*, Aquæ *conjunctum* ſtrepitum *maximum exhibent, ex fluctuum, acervatim prolabentium, multiplici criſpatione ortum. Quem proinde, quàm rectè ad* Cataractas *referam, eo, quo clavus, Præclariſſime Vir, Ingenii & judicii acumine videris.*

Interea alterum *quoque ſimilis rei Exemplum nolui tacere, imprimis, quoniam id ad* Rhenum (*ſed* Italicum) *pertinet, qui notanter aut cum additamento* Parvus *Silio* Italico lib. 8, v. 601. *dicitur, atque cum* Apoſâ *fl.* Bononiam *irrigat, ad contradiſtinctionem illius Majoris* Rheni *in* Germania,

nia, *cujus* Cataractæ *à Te deſcriptæ, admiraturo Literatorum Ordini deſtinantur.*

Ita vero de minore Rheno Joh. Henricus à Pflaumern *JCtus; per* Italiam *peregrinator ſagaciſſimus, diſſerit,* parte 1 Mercur. Italic. pag. m. 133. *Rhenus,* „
fluvius qui Bononiam *alluit, inter paludoſa alveo ſuo concluſus,* Ferrariam, „
ducitur, verùm fluxu adeò languido, ut Naves equis trahi opus ſit. Vulga- „
tum hoc etiam alibi terrarum, cum adverſo flumine navigandum eſt: ſed, „
Italica *hæc* Rheni *Navigatio hoc rarum & ſingulare habet, quod* novem „
circiter Foſſæ, *ſeu mavis dicere, Lacunæ, altiùs depreſſæ* muroque *in Or-* „
bem circumducto munitæ, Aquarum magnam copiam retinent; Foſſæ *autem iſtæ* „
utrinque Oſtia habent, quæ claudi, recludique, *pro libito, poſſunt: clauduntur* „
autem, quoties navis illac tranſitura in conſpectum venit; tumque fluvius in „
Foſſam *influens, negato exitu breve intra tempus* Foſſam *adeò implet, ut na-* „
vim alioquin præcipiti lapſu *decurſuram,* Foſſa *ad Fluvii uſque altitudinem,* „
reſtagnans, leniter recipiat, tuncque reſerato, quod fluvium morabatur, oſtio, „
inter effluentes aquas placidè non minus emittat. Utile peregrinantibus, & „
jucundum imprimis hoc inventum, nihil aliud incommodi habens, quàm quod „
Navium malos, quibus equi alligati, demitti tantiſper, dum Foſſa *ſupera-* „
tur, neceſſe ſit. Hæc Pflaumerus; *quæ pariter boni conſulas, Præclariſſime* „
Vir, in Incrementum Eccleſiæ & Rei literariæ totius, longum ac bene Vale.
Scrib. Hamburgi.

DISSERTATIO XII.

CAPUT II.

DE *CRYPTIS SUBTERRANEIS,* EARUMQUE rebus.

I. Eſſe revera *Cryptas*, Cameras ſive Antra ſubterranea, poſt accuratiſſimam *A. Kircheri* earundem demonſtrationem, *Mund. Subterr. Tom.* 1, *lib.* 8, *ſect.* 4, *cap.* 3, nemo amplius dubitat, & *libro ſuperiore* hac de re fuſius actum eſt.

II. Sed *Cryptæ Troglodyticæ* ad ſingularem nos excitare debent admirationem atque contemplationem induſtriam. Ingreſſis enim in *Antra ſubterranea*, variæ interioris Oeconomiæ officinæ, Penuaria, Siphones, Camini, imò & Gazæ perquam divites, adeoque nova quædam *ſub Terris* Reſpublica, ſeſe nobis offerunt. Quæ Naturæ adyta Omnipotens Creator,

 pro

pro immenſa ſua ſapientia, certo conſilio *excavavit*; nobis ſanè novum Gloriæ ſuæ argumentum ibidem recondidit, nunc verò toti Orbi Terræ viſcera aperit, ſpectandaque & adeunda præbet. *O DOMINATOR Domine, quam magnificum eſt Nomen Tuum in univerſa Terra!*

III. Sunt autem *Cryptæ Troglodyticæ* Antra, Specus ſive Cameræ intra Terram, in quibus homines vitam ſuam agunt. Suntque 1. ſub Porta Jugi, quod inter *Abaſſiam* & *Arabiam Troglodyticam* extenditur, 2. In Agro *Viterbienſi Hetruriæ*, 3. In Inſula *Melite*, ſive *Malta*, 4. In *Africa*, ad *Montes Lunæ*, 5. Intra *Montes* & *Portas Caſpias*, 6. In *Anglia*, 7. In *Septentrione* &c. de quibus vide *Strabonem* & *Plinium*, ſuo loco. *Bockartum in Geogr. Sac.* PHALEG loco ſuo. Maximè vero *A. Kircherum loco* ſuprà *cit.* qui locus reconditiſſimis Obſervationibus plenus eſt. Unde ad Æneæ iter ſubterraneum, Virgilius lib. 6. Æneid.

Exciſum Euboïcæ *latus ingens* Rupis *in antrum.*

IV. Operæ erit pretium *duas* nobiliſſimas *Cryptas Troglodyticas*, *Melitenſem* & *Anglicanam* ex laudatiſſimo *Kirchero* l. c. excerptas in gratiam eorum, qui tam vaſta Sapientiæ illius Volumina per fortunæ tenuitatem comparare ſibi nequeunt, hic apponere, Lectoremque Operum DEI cultorem devotum iiſdem oblectare. Ita autem habent:

Habitationes *hominum* ſubterraneas *fuiſſe, & etiamnum eſſe, plena ſunt omnium pene* Hiſtoricorum *monumenta. Dupliciter autem conſiderari poſſunt: vel enim concavas & ſcopuloſas terrarum regiones cryptaſque incolunt, & hi vel inopiâ rerum aut commoditate loci, illuc ſeſe contra aëris temporiſque injurias tutandos receperunt; alii verò vel bellorum turbulentis temporibus profligati, intra Montium vaſtiſſimas regiones unà cum rebus ad victum neceſſariis, conceſſerunt: ex quibus poſtea dum exitum non reperirent, ibidem remanere coacti ſunt: ubi & propagatione factâ perpetuò incluſi, ac commoditate loci ad ſeminandum arandumque terrenum ſolum allecti, inevitabili neceſſitatis lege remanſerunt.*

Civitates ſubterraneas Gaffarellus *in ſuo de* Cryptis toto Orbe celebribus, *Libro fuſe deſcribit: cujus rei veritatem non crediđiſſem, niſi ego hujusmodi habitationes tribus in locis propriis oculis luſtraſſem. Cùm enim A.* 1637 *Melitæ commorarer, contigit, ut quodam die cum Ordinis* Hieroſolymitani *Magiſtro* Joanne Laſcari, *in villam quandam amœnitate & deliciis refertam, quod* Buſchettum *vocant, concederem. Ubi cùm de natura & proprietate Inſulæ ultro citroque actum fuiſſet, addidit dictus* Magnus Magiſter, *eſſe in vicino colle* habitationem ſubterraneam *hominum ſibi ſubditorum, ſeque deſiderare ut eam adirem, luſtraremque miram hominum in adornandis ſubterraneis iſtiusmodi* Specubus *diſponendiſque habitaculis induſtriam;*

ſtriam; & cùm nil mihi gratius poſſe contingere, dicerem, adjuncto mihi duce viæ Cryptarumque *perito, habitationem acceſſi, quam* Arabicâ *Linguâ Indigenis Inſulæ domeſticâ & familiari* Ghaar Kebir, *id eſt,* Speluncam Magnam vocant.

Ingreſſus itaque Portam principalem longè latèque patentem, plenam hominibus utriuſque ſexus, pueris puelliſque ruſticorum more veſtitis reperi; & tametſi confuſè inter ſe habitare viderentur, ſingulæ tamen familiæ propria ſibi receptacula ſeu receſſus, ſive arte ſive naturâ factos poſſidebant; intra quæ per alias aliaſque cellulas, pulchrâ diſtributione factâ, alimentorum differentes ſpecies condere ſolebant; hîc lectus *intra rupem inciſus, illic panibus caſeiſque collocandis apti* loculi, *alibi vaccarum, pecorum aſinorumque* ſtabula, *quin & gallinarum* nidi *comparebant; non deerant vaſa fictilia, ad aquam ciſternarum loco continendam, ſatis capacia: cæparum alliorumque prælongæ catenæ, veluti corymbi quidam, parietes exornabant; aderant &* fornaces *coquendis panibus opportunæ, quibus ſubterraneis* Cryptarum *habitaculis lumen per rimas ſcopulorum ac foramina in hunc uſum eâ induſtriâ facta, ut nec pluvia, nec ventus facile iis nocere poſſet, allabebatur; fornaces quoque ſuos habebant* caminos, *ne accenſo igne, ſine camino, fumo per* Cryptas *diffuſo ſuffocarentur.*

Interdiu tum ruſtici extra Cryptam *laboribus exercebantur, tum neceſſaria ad vitam ſuſtentandam in vicinis locis procurabant, mulieres colo, caſeis faciendis, ſimilibuſque fœminis propriis laboribus diſtinebantur: & quoniam* lignis *carebant, eorum loco excrementis jumentorum ad Solem exſiccatis ignem fovebant: homines utriuſque ſexus prægrandi ſtaturâ, robuſti & Macrobii ad uſque decrepitam ætatem vivere dicebantur, & quod mirum eſt, fœminæ non invenuſtæ formæ. Adeò autem* Cryptarum *ſuarum deſiderio tenentur, ut ſiquando eos vel vendendi res ſuas, vel comparandi alia neceſſaria* Melitam *adeundi neceſſitas urgeret, ibidem tanquam exilio quodam damnati, vix teneri poſſe videbantur, quin ſtatim expeditis negotiis* Cryptas *ſuas repeterent, dum ne quidem unicâ nocte ab iis ſeſe amoveri paterentur. Carnibus vaccarum, pecorum, gallinarum prorſus abſtinebant, utpote quas in lucrum tantùm venditione factâ reſervabant: pane, caſeo, lacte, cæpis, allio herbiſque contenti.* Magnus Magiſter *ut veritatem experimento mihi commonſtaret, menſam ſterni juſſit, in qua ex una parte, omnis generis carnes, & quicquid tandem ex opiparo & magnifico ſanè prandio ſuperfluum fuit cupediarum; ex altera caſeum, cæpas, allia, caules & pulmenta, quos* Maccarones *vocant, poni præcepit, vocatoſque* Troglodytas *ſuos, quos ad culinæ ſerviendum ex* Cryptis *accerſiri curarat, menſæ aſſidere juſſit; qui mox relictis carnium deliciis, iiſque ne tactis quidem, ad cibos illos quibus aſſueverant, quibuſque libenter veſcebantur, converſi, plenis pugnis & caninâ quâdam aviditate devorabant.*

Eſt Melitæ *Inſula vicina* Gaulos, *vulgò* Gozo *nuncupata, in qua ſimilem prorſus* Cryptam *hominibus refertam reperi, qui eod. quo* ſuprà *memorati, ritu viventes. In utraque Inſula, Linguâ* Arabicâ *pura, ſine ulla Italicæ Linguæ alteriusve mixtura utuntur.*

His conſideratis non falſa videantur quæ de Troglodytis *ad Mare* Erythræum *infra terram habitantibus, ſane admiratione digniſsima ſcribit* Solinus, Plinius *&* Ælianus

Mira hiſtoria de Hominibus Subterraneis, ex Guilielmo Neubriſſenſi *Anglico Scriptore decerpta.*

Ita autem inquit: Pagus eſt in *Occidentali Anglia*, quatuor aut quinque milliaribus à nobili Monaſterio S. *Edmundi* Regis & Martyris diſſitus, juxta quem nonnullæ antiquiſſimæ *Speluncæ* ſpectantur, quas vulgari Lingua *Wulfputes*, id eſt, *Luporum latibula* vocant, à quibus & pagus ſupra memoratus nomen ſuum obtinuit; Ex quarum *Specuum* una, tempore æſtivo, quo ruſtici ſegetibus metendis operam dant, *duo pueri* toto corpore viridi tincti colore, incognitâ adhæc veſtium materiâ tecti eruperunt. Cùm itaque hinc inde ex novi cœli intuitu veluti cœcutientes, per campos aberrant, tandem à meſſoribus capti in pagum, magno hominum ad tam inuſitatæ rei ſpectaculum attonitorum confluxu adducti ſunt, ubi ad nonnullos dies ſine omni cibo vixerunt, neque ut ex iis cibis quibus pagus veſci ſolebat, quicquam ſumerent, induci potuerunt, adeoque paulatim deficientes, de vita, congrui nutrimenti defectu, periclitarentur.

Contigit autem ut eodem tempore quidam curru *fabis* onuſto pertranſiret, quas ſimul ac viderunt, ac ſtatim pleno impetu currum involantes, cùm apertis ſcaphis nihil reperirent, ſuam miſerabilem ſortem copioſâ lacrymarum effuſione unà ejulatui junctâ conteſtati ſunt. Poſtquam verò indigenæ fabas illos appetere cognoverunt, ſtatim recentes fabas appoſuerunt, quas magno gaudio & veluti proprium ipſorum nutrimentum ſummâ aviditate comederunt; atque exinde nonnullis menſibus nullo alio præterquam dicto nutrimento uſi ſunt; uſque dum paulatim panis eſui aſſueſcerent; poſtquam verò noſtris cibis paulatim aſſueti eſſent, ecce viridis, quo imbuebantur, color ſenſim in cæterorum hominum colorem abire viſus eſt; deinde ſacro Baptiſmate initiati, idioma Anglicum didicerunt; maſculus qui fœminâ junior credebatur, ſtatim ſuſcepto ſacro Lavacro extremum diem obiit; ſoror verò ejus, quæ in nullo quoad corporis proportionem à cæteris fœminis differebat, diu ſupervixit, &, uti fertur, juxta *Lennam* matrimonio copulata, non ita pridem adhuc vixiſſe dicitur.

Cum verò jam Linguam Anglicam didiciſſet, & interrogata, quænam & undenam eſſet, reſpondit, homines ſeſe eſſe ex *Regione S. Martini*, ubi maximus

mus ejus cultus vigebat; & cum ultrà interrogaretur, Ubinam illa terrarum Regio exiſteret, & quomodo in hanc noſtram regionem emerſiſſent; Reſpondit, neſcire ſe; hoc tantum recenti ſe memoriâ tenere, cùm quodam tempore patris eorum pecoribus paſcendis invigilarent, percepiſſe ſeſe ſonitum quendam ſimilem illi qui in *S. Albani* Templo hujus loci, campanarum complosione datur, & cùm inſolito hoc ſono attoniti ulterius progrederentur, tandem ſeſe in eo quo capti fuerant campo reperiſſe. Et cùm rurſus interrogaretur, An in memorata Regione in CHRISTUM crederent, & an Sol illis unquam alluceret; reſpondit ad primum, Regionem eſſe Chriſtianam, & templis inſtructam; ad ſecundum dixit, Solem nunquam nec orientem neque occidentem ab iis videri; neque ullis radiis Solaribus illuminari: ſed luce quadam dubiâ ſe frui, eo fere modo quo ante Solis ortum, aut poſt ejus occaſum, crepuſculorum tempore, nobis modò hîc apparet: diſtare verò non procul inde Regionem multò clariorem à ſua Regione haud exigui fluminis latitudine diſterminatam. Hæc & ſimilia de præfata Subterranea Regione mulier, prout recordabatur, retulit.

Unicuique ſuum de hac hiſtoria judicium relinquo; Certè hanc tam admirabilem hiſtoriam me conſcripſiſſe non pœnitet. Contigit autem hic mirabilis eventus ſub Rege *Stephano*, anno 1140. Fateor diu multumque me de ſimili caſu ſuſpenſum hæſiſſe, donec tot tamque conſpicuis hominum fide digniſſimorum teſtimoniis convictus, ita rem ſe habere, credidi, miratus illud quod ratio minimè capere videbatur.

Hucuſque Neubriſſenſis; *qui non immeritò de veritate rei diu anceps hæſit, cum revèra mira ſit, & multa contineat, quæ rerum naturæ inexpertis ἄπιστα καὶ παράδοξα videri poſſunt; & nos vix rei fidem adhibuiſſemus, niſi multa ſimilia apud Auctores obvia mentem confirmaſſent.*

Qui plura hujuſmodi de Subterraneis Habitationibus deſiderat, is legat admirabile opus Atlantis Sinici, *à P. Martino Martini concinnati, in quo mira de hujuſmodi recenſitis reperies. Hæc Kircherus.*

V. Præter homines *Troglodytas* viſuntur quandoque in *Specubus Subterraneis* etiam *Nymphæ*, aut Umbræ potius *Virginum*, de quibus *Saxo Grammaticus lib.* 1. & *Olaus M. Hiſtor. Septentr.* Quas ego tamen Larvas, Lemures, aut Spectra *Sathanica*, ſuperſtitioſæ olim Genti *Gothorum* imponentia, fuiſſe exiſtimo.

VI. Majus autem ingenio eſt, quod in hujuſmodi *Antris Theſauri* etiam, non ii promiſcui quidem, ſed ſignati, operâque *faberrimâ* efformati dentur, qualis eſt *Cornu* illud prodigioſum *Oldenburgenſe*, quod *Hermannus Hamelmannus in Chronico Oldenburgico Anno* 1599 excuſo, idiomate Germanico, deſcribit, ego verò in gratiam linguæ *Germanicæ* ignarorum *Latino* ſtylo ita trado atque interpretor:

Anno

Anno CHRISTI 990, temporibus OTTONIS Comitis *Oldenburgenſis*. accidit res admodum memorabilis. Cum enim *Comes* ille rei venaticæ ſtudioſiſſimus eſſet, tempore quodam miniſterio Nobilium comitatus, ad Sylvam Berneſeur dictam, venatum profectus, feram magnâ canum alacritate aggreſſus eſt, quam à ſylva nunc memorata Berneſeur uſque ad Collem quendam nomine *Oſſenberg* à ſuis divulſus, ſtudio pertinaci perſequebatur, donec, ferâ oculis ejus ſubtractâ, in Colle illo equo albo vectus ſubſiſteret, caneſque inter nemora & ſaltus errantes ſolicitus circumſpectaret. Feſſus autem equitando, exhauſtis ſiti æſtuante *Caniculâ* viribus, ſuſpirans ait: *O DEUS! utinam mihi nunc potio frigida eſſet!* Quo voto, aperit ſe Mons ſive Collis potius *Oſſenberg*, proditque ex *hiatu* ipſius *Virgo* formâ elegantiſſimâ, veſtitu & vario mundo muliebri ornatiſſima, paſſis ac diſpoſitis ſupra ſcapulas crinibus, ſertoque caput redimita, *Cornu* verò argenteum inauratum, adinſtar *Venatici*, variis imaginibus Veterum diſtinctum, celluliſque hinc & inde diſpoſitis ſcitè & *faberrimè* elaboratum, dextrâ gerens. Quod *Cornu* liquore quodam plenum *Virgo* Comiti ſitibundo tradit, rogatque ut hauſto potu iſto ſeſe reficeret. Comes, *Cornu* à Virgine accepto, amotoque operculo turrito A, L. introſpicit, & ſubinde liquorem concuſſcando examinat: cumque aut color diſpliceret, aut rei novitate perculſus, fraude ſibi propinari potum exiſtimaret, bibiturum ſe negabat. *Virgo* autem, *Bibe*, inquit, *Mi Domine, fide enim mea caveo, non fraudi Tibi potionem hanc, ſed ſaluti fore.* Addebat inſuper: Si ex *Cornu* iſto biberis, omnia Tibi (OTTONI) Poſteriſque tuis, ſalva fore, Domui vero *Oldenburgenſi* Incrementum ac perpetuam felicitatem Divinitus polliceor; Econtrario, ſi, fide mihi abrogatâ, bibere dubitaveris, Domum, Poſteroſque Tuos Comites *Oldenburgenſes* mutuis odiis & factionibus diſtractum iri, eventu certiſſimo, Tibi præſagio. Quo audito, turbatus *Comes*, ſuſpecta omnia putans, ſubſtitit aliquantulum cogitabundus, nunc propinantis verba, nunc faciem examinans. Tandem, damnatâ *Virginis* fide, liquorem à tergo effudit. Quâ verò parte equum colore albo nitentem fortè perfuderat, continuò eo in loco, tanquam ſi raſus novaculâ eſſet, aut oleo ardente perfuſus, ſetæ defluxerunt. Hoc facto, *puella indignabunda Cornu* à *Comite* ſuum repetit, *Comes* verò, retentâ prædâ, puellâque inſalutatâ è Monte feſtinanter deſcendebat, ac reſpectans ſubinde, eandem in priſtinum Montis *Oſſenberg hiatum* iterum conceſſiſſe, obſervavit. *Comes* ergò Monſtri perculſus religione, equo calcaribus concitato, ad miniſtros ſuos ferebatur, quibus tandem ſibi occurrentibus, Cornu oſtentat, remque, uti geſta erat, ordine enarrat. Nihilque cunctatus, *Oldenburgum*, ad Sedem ſuam, properat, ibique prædam inter κειμήλια reponi jubet.

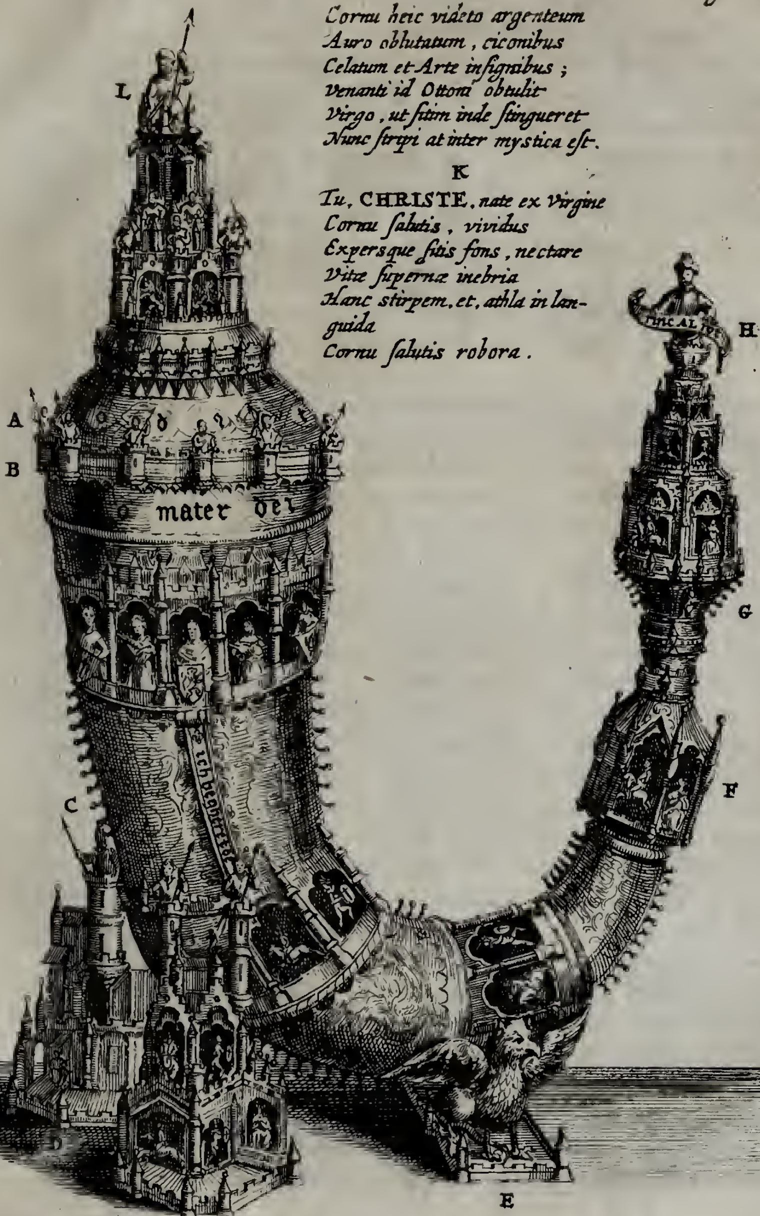
Quod

I

Cornu heic videto argenteum
Auro oblutatum, ciconibus
Celatum et Arte inſignibus;
Venanti id Ottoni obtulit
Virgo, ut ſitim inde ſtingueret
Nunc ſtirpi at inter myſtica eſt.

K

Tu, CHRISTE, *nate ex Virgine*
Cornu ſalutis, vividus
Experſque ſitis fons, nectare
Vitæ ſupernæ inebria
Hanc ſtirpem, et, athla in lan-
guida
Cornu ſalutis robora.



Quod ipſum CORNU, à ſuccedentibus ſibi ſeric continua Comitibus *Oldenburgenſibus*, hucuſque curâ ſummâ aſſervatur, curioſiſque rerum novarum & rariorum viatoribus, gratiâ & indultu *Comitis* Illuſtriſſimi aſpectandum & contrectandum præbetur. Cùm itaque & mihi comitibuſque meis ea gratia honorque in Arce *Oldenburgenſi* eſſet habitus, ut videre *Cornu* iſtud toto Orbe celeberrimum, illud manibus propriis tractare, ſingulaque in eo myſteriorum momenta circumcircà obſervare & annotare, quin etiam merum *Rhenanum*, in gratiam *COMITIS* Illuſtriſſimi, bibere ex eodem, more hoſpites honoratiores accipiendi apud ipſos conſueto, neceſſum fuerit, ſubſiſtere ibidem aliquantulum, & obſervare in Cornu iſto quædam operæ pretium fore exiſtimabam. Quapropter αὐτόπτης, præſenſque *Cornu* iſtius aſpectator, de eodem, bonâ cum Lectoris veniâ, diſſerere nonnihil conſtitui. Et quidem

VII. Primum de *Cauſa Efficiente* Cornu iſtius, quam ego hominem Aurifabrum artificioſiſſimum fuiſſe aſſero. Homo, inquam, artifex *Cornu* hoc efformavit: ne quis *Troglodytis* ibidem *latentibus*, aut *Cyclopibus ſubterraneis* tanti miraculum operis imprudens fortè attribuat: ſicut enim *Troglodytas* in *Friſia Orientali* & Comitatibus *Oldenburgi* ac *Delmenhorſti* eſſe inauditum hactenus, ita, in tam paluſtribus terris eſſe eoſdem poſſe ac vivere, abſurdum planè eſt. Sed nec *Dæmonis* operâ id *effici* potuiſſe, facilè crediderim; cum illum effectus poſitivos materiales (cum Philoſophis loquor) præſtitiſſe unquam vel uſpiam, nondum conſtet; ſed, ſi quid artem imitantes præſtant, umbra ſunt ac præſtigiæ, non autem res ipſa. Simile *Cornu Venatorium*, ſed arte & pretio longè minus, inventum eſt in *Dania*, & in Sereniſſimi Ducis *Holſatiæ* Bibliotheca inſtructiſſima adhuc aſſervatur.

VIII. *Materia* Metallum eſt; cujus verò illud ſit *ſpeciei*, incertum, nec dum ſatis compertum eſt. Quærebam ego quidem ex Cubiculario Comitis *Oldenburgici*, è cujuſnam generis metallo *Cornu* iſtud eſſet conflatum; ſed ille nulli id Artificum eſſe cognitum, reſpondebat. Inſuper referebat, *Cornu* hocce, caſu quodam aut imprudentiâ Cimeliarchæ eâ caudæ parte, quæ anguſtior eſt, G, fractum, moxque Aurifabris, integritati reſtituendum, à *Comite* Celſiſſimo traditum eſſe. Quibus, nec metalli naturam, adeoque nec fragmenta redintegrandi modum ſe noſſe, reſpondentibus, niſi totum *Cornu* liquefiat; *Auguſtam Vindelicorum* ad ingenioſiſſimos Aurifabros alioſque artifices miſſum eſt: qui, tentatis modis omnibus, non tamen fragmentum ſuo corpori aptare iterum, ignari naturæ hujus metallicæ, poterant; quapropter re infectâ idem *Cornu* cum ſuo fragmento, ac eodem, quod alii ante ipſos dederant, reſponſo *COMITI* remiſerunt. Putant tamen vulgò, nec aurum illud purum, nec argentum, ſed *mixtum* quid ex

utroque metallo eſſe, quod ipſum oſtendit *Cornu* inſcriptio verſu 1 & 2, *argenteum auro oblutatum*: nam reliqui verſus K, pietatis monita ſunt. Si autem liquefactum ignibus examinaretur, facto inter metalla divortio, *Materia* ejus nullo mox innoteſceret negotio: quod autem fieri Principes, ne tam vetuſti magiſterii ſpecimen pereat, vix patientur.

IX. *Figura* ejus, uti vides Lector, incurva, &, ſi operculum A, B demas, in modum *Cornu Venatorii* eſt. *Formam* in ſingulis ejus partibus, *Imagines* & *Inſignia* illuſtria, hodie, quas Domus ornaverint; nondum ſatis explorata: item *Templa*, *Turres*, *Arces*, *Propugnacula*, *Homines* variæ conditionis, & *Animalia* mirificè commendant. Unde conjicio, *Cornu* iſtius tum *uſum* priſcum, tum *abuſum*. Namque 1. *Cornu* iſtud olim ſacris uſibus deſtinatum, & *Cornu Salutis* appellatum fuiſſe, innuunt *Templorum*, D, magnificentia, *Sacellum* F, inque ejus Concameratione altera flexis genibus DEO ſupplex *Monialis*, & in Cellula G *Vir devotus*. Maximè verò id evincunt, literis priſcæ Romanæ Eccleſiæ illo tempore uſitatis, inſcripti Tituli; prior quidem in *Operculo* A inſcriptus, ſonatque O DEITAS: alter in ipſo *Cornu orificio* ſub operculo B, ſonatque O MATER DEI. Adeoque illo tempore, *ſylveſcente* paulatim *Eccleſiâ Romanâ*, Sanctis eorundemque *Imaginibus* honor cultuſque *adorationis* jam habebatur. Quod autem ad *Turres* C, *Arces* L, & *Propugnacula* B, attinet: puto ea ut, quâ in re maximè *Salus Eccleſiæ* conſiſtat, Veteres religioſi docerent, intuitu & ex mente *Pſalmi* 122, fabricata eſſe, nimirum conſiſtere ſalutem Eccleſiæ *in Regno CHRISTI*, *cultu* DEI, v. 1, 2, 3, 4. in *adminiſtratione Judicii*, v. 5. in *pace*, *concordia* & *unitate Fidei*, v. 6, 7, 8. quam, erectis penè ad faſtum Arcibus, Palatiis & Turribus præſidiario milite munitiſſimis, exprimere voluere. 2. Quânam autem ratione *Cornu* iſtud oculis *uſuique ſacro ſubtractum* ſit, haud leviter me torquet, hiſtoria enim rei negari non poteſt. Exiſtimo, injuria belli, aliorumque temporum vas iſtud ſacris devotum, exemplo *Nabuchodonoſoris* è Templo ablatum, in *abuſus* impiorum comeſſantium conceſſiſſe, adeoque votis nefandis contaminatum, juſto DEI judicio perditum eſſe. Quod enim *Epicuri de grege porci* eodem ſint *abuſi*, arguunt *Inſcriptiones* egregiæ poſtea inſculptæ, *α*. in cauda H, Drinc al uit: & *β*. ferè in medio C. ich he ghere toe: quas literas puto eſſe propinatorias, quaſi dicas ich bring es zu. Alii, quibus felicius eſt ingenium, aliter eas legant, vetuſtæ enim, obtritæque admodum ſunt. Dixi, quæ ſentio. Si malè & ineptè, erudiri ab aliis docerique meliora cupio.

X. *Locus Cornu inventi*, *Cataracta Terreſtris*, quamquam remotè & impropriè, eſſe videtur. Eſt autem ille Mons *Oſſenberg*, quem ego, Oldenburgo *Delmenhorſtium* iter faciens, non ita procul ab urbe diſtantem

adii,

adii, & Collem quidem arenoſum, cæterum nullum in eo *hiatum* aut Antrum eſſe, aut *fuiſſe*, obſervavi. Quapropter in ea ſum ſententia, Montis illius, cum *Virgo* ex eo prodiret, nullam fuiſſe rupturam, aut *hiatum* realem, ſed apparentem duntaxat: potuit enim *Cornu* illud in radice collis fuiſſe reconditum. Si enim *puella* illa ſpectrum fuit, quid opus erat, *montem* ei prodeunti aperiri. Si homo verus, quomodo *ex monte* prodire, aut in eundem iterum ingredi potuit, cùm ibi *Antrum* nullum pateat, adeoque nec *Troglodytæ* ulli *ſub terra* eſſe per naturam loci queant. Hîc ſubſiſto, & cætera doctioribus accuratiùs expendenda relinquo; hîc enim ſapere uni non licet.

F I N I S

O P E R I S.

INDEX
RERUM.

A.

Abyſſinæ Cataractæ ſubterraneæ moventur motu *reali* & *analogico*. 46. dividuntur in quinque ſpecies, Recipientes, Coquentes, Ejicientes, Quieſcentes, Reciprocantes. *ibid.*
Abyſſus Ignea. *Vide* Pyrophylacium.
Abyſſus Iſlandiæ, dicta ſpecus S. Patricii. 23
Abyſſus ſubterranea definitur. 42. dari probatur ex ſcripturæ teſtimoniis quinque. 42, 43, 44. ratione ab effectis. 44. exemplis experientiæ ſenſibilis. 44, 45. teſtimoniis & conſenſu Veterum Chriſtianorum & Paganorum. 45, 46. continet animalia. 86
Acidulæ in Hungaria virides ſunt. 82. vini faſtidium creant. 85. Schwalbacenſes. 56
Acronius lacus poſterior, inferior & minor lacus Rhenenſis Bodanici. 198. dicitur etiam Cellenſis. 199. aquæ ejus Rhenanæ. *ibid.*
Adamus quamdiu in Paradiſo regnaverit. 161
Adjuncta Terræ Canaan quatuor. 151, 152, 153
Adriaticum mare refluit. 106
Ægæum-mare. 60
Æolius mons. 24
Aër non convertitur in aquam. 40, 41 Ejus Circulatio. 20. ejus motus vehementes unde. 17. *Vide* Motus.
Aërei Cataractæ. 17. ſubterranei. 22, 23. ſupraterranei. 27
Aërophylacia. 18, 22, 23. *Vide* Carceres Ventorum.
Æſtuaria Craterum Vulcaniorum ſub terra. 17
Æſtus Maris refluus ſive reciprocus, ejuſque cauſſæ externæ efficientes. 88-92. internæ. 92-105. finis & uſus. 116. vel regularis vel anomalus. 109. ab ipſo Creationis die tertio hactenus periodo ſtata movetur. 103. qualis eſt, & quomodo oritur. *ibid.* quando & quot horis affluere *incipiat*, quot horis affluat, quieſcat ſive *duret*, atque refluat, quoties diu noctuve æſtus iſti fiant. 109--114. diverſitatis hujus cauſa falſa inæqualis ſpiritum affluentium copia, impetus & violentia. 110, 111. cur hoc in loco quater, alio in loco bis, alicubi ſepties uno die Mare æſtuet. 111
Æthiopicus Oceanus refluit. 106
Ætnæ Igneus Cataractes. 14
Affluxus Marini Cauſſa genuina. 103
Alandicus Sinus. 61
Albis æſtus progreditur in latitudine ad quinque, alicubi ad ſex ulnas: in longitudine ad octodecim & amplius milliaria Germanica. 116
Album Mare cum Mari Norvegico habet commercium. 134
Alimentum animalium ex aquis dulcibus. 85
Alpes triplices, Cottiæ, Rhetiæ, Penninæ. 196, 197
Alpheus fluit ex toto ſub terrâ reciprocè. 65, 66. ejus Circulatio ſubterranea. 57
Altitudo Æſtûs Marini ratione locorum hic *major* eſt, ibi *minor*. 115 diverſitatis hujus cauſa. *ibid.*
Altitudo maris non eſt forma æſtûs. 100
Amor & ſympathia inter Lunam & Mare non eſt forma æſtûs. *ibid.*
Amordacia. *Vide* Infima Babylonia,
Anglicana Crypta Troglodytica. 262, 263
Anglicum Mare refluit. 106
Anima mundi non eſt forma æſtûs. 98
Ani-

Animalia in abyſſis ſubterraneis. 86
Anniverſarius Maris motus eſt à Septentrione in Auſtrum, vel ab Auſtro in Septentrionem. 59
Annotationes in Kircheri deſcriptionem Scyllæ & Charybdis. 125, 126
Anomalus æſtus. 109
Apodroma via Cataractæ Scaphuſienſis. 215
Aqua in æquilibrio poſita nec aſcendit, nec deſcendit. 78
Aquæ ſupracœleſtes dantur. 9. & in iis Cataractæ. 9
Aquæ circa Olympum totâ hyeme ſubſidunt, vere redeunt. 54
Aquæ dulces, ſalſæ, acidulæ. 55, 56
Aquæ ſub Polis per Voragines ejiciuntur. 105
Aquarum copia Petræ in deſerto Arabiæ unde. 11, 12
Aquei Cataractæ ſubterranei. 36. ratione ſubjecti remoti *Quod.* vel *ſubterranei*, vel *ſupraterranei*. 36, 37. ratione ſubjecti vel *marini* ſunt, vel *fluviatiles*. 88
Aquitanicum Mare refluit. 106
Aquiſtitium Elvanum fatale: item Gulſpani & Motalæ. 247
Arabica Ophira ſita eſt in parte *Arabiæ Felicis* Occidentali in *Caſſanitis*, prope *Sabæos*. 165, 166. præter thus, myrrham, caſiam & cinnamomum progignit. 167. ſola ſuppeditat balſamum. *ibid.*
Arabicum Mare diffunditur in Sinum Perſicum & Arabicum. 177
Arabicus Sinus an jure dici debeat Mare rubrum. 176, 177. *Vide* Erythræum Mare, vel Mare rubrum.
Ariſtotelis mortis cauſſa. 97
Artificiales Cataractæ. 13. 256-259
Artificialis ebullitio Fontium. 78
Aſcendentes Ignei Naturales Cataractæ, Veſuvius, Ætna, Hecla. 14
Aſcendentes ſenſim Cataractæ. 67
Aſphaltites Lacus Jordanem fluvium haurit & abſorbet, nullum reddit; ſed aquas Jordanis per ductus hydragogos ſubterraneos in Mare rubrum tranſmittit. 50. cum Mari Mediterraneo negotiatur. 108
Aſtra in Terræ & Aëris inferiora, & corpora Animalium influendo agunt, minimè in Elementa Abyſſi ſubterraneæ, neque tantas ibidem periodicè turbas excitant. 90
Atlanticus Oceanus refluit. 106
Atrium Paradiſi Cœleſyria & in eâ ager Damaſcenus, Arabia deſerta & Petræa. 184
Audanitis. *Vide* Auranitis.
Auranitis Babylonia Euphrati contermina eſt, dicitur quoque *Audanitis* & *Edenitis*. 146

B.

Babylonia ſola longè minor, quàm ut Edenis amplitudini ſufficeret. 146. communiter à Geographis dividitur in Auranitidem, Medianam & Infimam. *ibid.*
Balthicum Mare, non refluit. 106. & cur. 107. admittit æſtum procelloſum. 108
Barcinonenſe Mare non refluit. 106
Beca fluvius. 252. exitus ejus in Sinum Finnicum, non in Oceanum, ut tradit Ortelius. 254
Belgium habet æſtum regularem. 109, 110
Bingæ deſcriptio. 222
Bingenſis Cataracta Rheni. 222-225
Blawe fluvii Circulatio ſubterranea. 58
Bodanicus lacus. 197. dicitur etiam Venedus, Brigantinus, Conſtantienſis. 198. aquæ ejus Rhenanæ. 199. Longitudo ſeptem milliarium Germanicorum, i. e. 30000 paſſuum Geometr. uſque ad Conſtantiam, latitudo verò per utroſque lacus uſque ad Oppidum Stein ducta, 43000 paſſuum. 200. latitudo communis duorum, maxima trium milliarium. *ibid.*

Bœotiæ Fontes memoriam dantes & auferentes fuiſſe narrantur. 85
Boni effectus ſcaturiginum ſunt fructus ex iiſdem provenientes, ſuntque *Salubritas*, *Tinctura*, *Alimentum* aquarum dulcium, *Piſcium* proventus, *Auri* & *margaritarum* piſcatura, *Lacuum* & *Fluviorum* efformatio. 85
Boniccanus Fons ſenes ad juventutem revocat. 85
Boryſthenes fluvius Europæ ſecundum Iſtrum celeberrimus. 249. Ortus & progreſſus. 250, 251
Boryſthenis Cataracta. 249, 250, 251
Bothnicus Sinus. 60. cum Mari Norvegico habet commercium. 134
Bregenſis Crater aquas vernales & autumnales ſorbet, nullas reſorbet. 50
Britannicum mare refluit. 106

C.

CAlgiſtan lacus in Perſia aquas nullas emittit. 50
Calor Scaturiginum. 83
Cambajenſis Sinus affluxus maris auget altitudinem aquarum ad orgyias quinque, juxta alios ſeptem. 115
Camænarum aquæ dulciſſimæ & gratæ. 83
Cancri dantur in abyſſis ſubterraneis. 86
Cannarum montis in Catalonia lacus. 63
Capræ ſaltantes. 17
Carceres Ventorum ſub terra, & ſupra terram, in aere vel nubibus. 22, 23
Carelienſis Cataracta. 254, longitudo ejus 300, latitudo 40 ulnarum. 255
Carpati Montium in Hungaria abyſſi. 64
Caſpium, Mare totius Orbis Lacuum maximus. 64, Abyſſus vocatur ob profunditatem inexplorabilem. *ibid.* cum mari Euxino & Sinu Perſico per Canales ſubterraneos aquas ſub Monte Caucaſo intermedio communicat. 65. non refluit. 106. *Vide* Mare Caſpium.
Caſu facta ebullitio fontium. 78
Cataractæ Nomen ejuſque Origo. 1. Nominis Orthographia. 2. Varia ſignificatio. 3, 4, 5. Earum Natura in propriâ ſignificatione. 6. Subjectum Totale *Quod*, Partiale *Quo*. ibid. Cauſæ. 7. Definitio. 8. Diviſio in Cataractas præter Naturam, Naturales & Artificiales. 8, 9
Cauſa efficiens Cataractarum. 7. materia, forma, finis. *ibid.*
Cauſa Cataractarum Artificialium. 8
Cauſa Cataractarum ſubterraneorum. 38
Cauſa tempeſtatum injecto in abyſſum lapide. 64
Charybdis. 117, & ſeqq. 123
Chaſma. 17
Chavilæ regionis ſitus non in *India*, nec *Suſiana*, ſed in *Arabia* quærendus eſt. 164, 168. Duæ Chavilæ. *ibid.* prior Chavila Sabæorum in *Arabia Felice*, & quidem in terra *Chaulan*, in extremis Caſſanitis prope *Sabæos* Occidentales ad *Mare rubrum ibid.* poſterior in ipſo *Arabiæ Felicis* limine, *Arabiæ Deſertæ* contermino. 165. Chavila Arabiæ Auri, Thuris, Myrrhæ, Caſiæ, Cinnamomi, Balſami, Margaritarum region. feraciſſ. 168
Chuſchan & Madian ſunt ἰσοδύναμα. 170
Cironienſis palus in Carniola. 48, 65
Circulatio Aëris *continua* vel *interrupta*. 20. Aëris & Ventorum *continua* vel *periodica*. 26. ejus duplex uſus. 27
Circulatio Aquarum eſt vel *ſubterranea*, vel *ſupraterranea*. 56
Circulatio ſubterranea Aquarum non eſt ubique continua. 76
Circulatio Oceani ſyſtematica, & continua ubi incipit, aut unde procedit. 103
Circulatorius Maris motus intra Terram eſt vel *Generalis*, vel *Specialior* & *Particularis*. 59
Clitorius Arcadiæ Fons vini faſtidium crea-

creare dicitur. 85

Coblentianus Cataractes. *Vide* Confluentienſis.

Coctionis ſubterraneæ uſus in Alimentum & Medicamentum. 55

Codanum fretum ex Oriente tendit in Occidentem. 59

Cœli apertio. 17

Color Scaturiginum conſideratur vel ut qualis communiter in & *per ſe*, vel ut qualis *per accidens*. 82. Communis Color eſt Naturalis, iſque purus, limpidus & tranſparens. 81. Color per accidens. *ibid.*

Communis locus Paradiſi eſt Eden. 145

Comparata Quantitas Rheni, Longitudo, Latitudo, Profunditas, eſt *Major* vel *Minor* aliis fluminibus. 202

Compoſitus Maris motus ex motibus contrariis, diciturque *reciprocus Fluxus ac Refluxus Maris*, & à Lunâ trahi & retrahi creditur. 59

Compreſſio Aëris ſuccumbentis ab Aëre incumbente. 21

Confluentiæ Helvetiorum etymologia. 218. Influentia potius dicenda ad differentiam Confluentiæ Trevirorum. *ibid.*

Confluentienſis Helvetica Cataracta Rheni. 218-220

Concuſſionis motus in mari. 59

Conjecturæ pro Paradiſi loco Palæſtinâ quatuor. 157, 158

Conjunctio & immixtio novi aeris halituoſi & vaporoſi cum aëre veteri. 21

Conſtans ac perpetuus Maris ab Ortu ad Occaſum motus, quaſi trahi à *Sole* atque ab eo dependere videtur. 59

Conſtantia Urbs Epiſcopalis, celebris Concilio ibidem habito a. 1414. & martyriis Joannis Huſſi & Hieronymi Pragenſis: ab eâ Bodanicus Lacus etiam dicitur Conſtantienſis. 199

Contingens Motus Maris. *Vide* Violentus.

Contrarietatis Æſtûs in Garumna & Senega cauſſæ. 112, 113, 114

Coquentes abyſſi. 52, 53. eas dari probatur argumentis quatuor. 52, 53, 54

Corcyranus fluvius. 66

Cornu prodigioſum Oldenburgenſe. 263-266. *Vide* Oldenburgenſe.

Cornu Venatorium in Daniâ inventum. 265

Coſaccorum nomen unde tributum militibus Záporowianis. 251

Crater Bregenſis inexplorabilis profunditatis. 49, 50

Craterum Vulcaniorum æſtuaria ſub terra. 17

Croatiæ Fontes ſtrumas bibentibus generant. 87

Cryptæ ſubterraneæ. 259-266

Cryptæ Troglodyticæ quid ſint: ſuntque ſub porta Jugi, quod inter Abaſſinam & Arabiam Troglodyticam extenditur; in Agro Viterbienſi Hetruriæ; in Inſula Melite ſive Malta; in Africa ad Montes Lunæ; intra Montes & Portas Caſpias; in Anglia; in Septentrione; &c. 260

Currens. 93

Cuſch non eſt *Africa*, *Ægyptus* aut *Æthiopia*, ſed ipſa tantummodo *Arabia*, quam *Gichon* alluit, ſive circuit: ejus nomine accipiuntur omnes tres *Arabiæ* ſpecies, *Felix*, *Petræa*, *Deſerta*. 170

Cythus Lacus in Africa aquas nullas emittit. 50

D.

DAmmæ Indiæ altitudo aquarum æſtuantium variatur ad ſeſquitertiam orgyiam, aut ad duas decempedas. 215. progreſſus ad dimidium milliaris à littore. 116

Dan fluvii Circulatio ſubterranea. 58

Danubius Europæ fluvius nobiliſſimus variè appellatur. 232, 233. Ortus. 233. tres habet Cataractas, *ibid.* Sawrüßel/ Strudel/ Wirbel. 234. ex parte fluit ſub terrâ reciprocè. 65

Dejectio Aëris ex mediâ ejus regione. 21
Deſcendentes Ignei Naturales Cataractæ, Fulgura, Fulmina. 14
Deus efficiens cauſa, & quidem ſola principalis cauſa procreatrix Cataractarum. 7
Diabolus Accolis Rheni, Weſtphalis & Belgis dicitur Druſus. 204
Differentiam formalem æſtûs conſtituunt Vis & Natura, Reciprocationis qualitas, Reciprocationis diſparitas, Temporis variatio, altitudo Æſtûs. 102
Diluvium Univerſale. 9, 10
Dimenſiones Paradiſi. 184
Directus Motus Maris. 59
Diſparitas Reciprocationis Marinæ conſiſtit in eo, quod quædam maria æſtuando refluant, quædam non; aliqua magis, nonnulla minns æſtuent; quædam maria per ſe, quædam per alia æſtuent. 106
Diſſipatio Nubis. 21
Dracones valantes. 17
Draunius Cataractes. 216
Druſi Foſſa. 207
Dulces aquæ fontanæ dicuntur non abſolutè ſeu ſimpliciter, ſed comparatè; reſpectu aquarum ſalſarum aut acidarum. 83
Duna Livoniæ fluvius niger & ſordidus eſt. 82

E.

EBullitio Fontium eſt vel *Negativa* vel *Poſitiva*. 77. item vel *Perpetua*, vel *Interrupta*, vel *Remiſſion*. 78. item vel *Naturalis*, vel *Artificialis*, vel *Caſu facta*. ibid.
Ecnephias. 27, 31
Eden ſecundum quoſdam nomen proprium Regionis ſitæ in Telaſar, hoc eſt in ſuperiori Chaldææ parte. 144. eſt nomen proprium regionis à voluptate derivatæ. 145. regio ante-diluviana diſtinguenda à poſtdiluviana. 145. pars Babyloniæ juxta quoſdam. *ibid.* Ejus Situs, *vide* Situs.
Edenitis, *vide* Auranitis.
Effectus Scaturiginum ſunt fructus, aut mala ex iiſdem emanantia: ſunt igitur vel boni, vel mali. 84, 85
Efficiens cauſa Cataractarum. 7. principalis æſtûs Deus: inſtrumentalis procreans *Remota*, vel *Proxima*. 89
Efficientes Scaturiginum S. Fontium cauſæ *veræ*, vel falſæ. 67
Egreſſus Caſpio Marii, aliiſque Lacubus non negandus eſt. 51
Egreſſus Cataractæ Lauffenburgenſis. 217, 218
Elementa mutuo non tranſmutantur. 39, 40, 41
Elias tranſlatus in terreſtrem Paradiſum dicitur. 139
Elva fluvius Weſtro-Gothicâ & Elvanus Cataractes, 240-244. 246, 247. Fluvii deliquium ſeu aquiſtilium fatale. 80, 247. *Vide* Trolhetta.
Enochus tranſlatus in terreſtrem Paradiſum dicitur. 139
Eraſini Circulatio ſubterranea. 57
S. Erici Puteus. 77
Erythræum Mare. 60. refluit. 106. Mari Mediterraneo conjunctum eſt. 65, 108. per ſe nunquam fuit rubrum, ſed aliquando apparet tale: 82. dictum à Rege Erythra. 82. non dictum à Rege Erythra, ſed ab Edom. 177. an jure dici debeat hinc Arabicus mare rubrum. 176, 177. *Vide* Rubrum mare.
Erythræus Cataractes. 11
Eſſentiam Æſtûs abſolvunt duo, Aquarum Fluxus & Refluxus, Periodus, ſive ſtata tempora. 101
Euboeæ Euripus ſepties interdiu & noctu ſepties fluit & refluit. 95. *Vide* & pag. 112. adeoque patitur æſtum anomalum. 110
Eulæus amnis. 66
Evomentes abyſſi 56. evomunt aquas

vel

vel per *Circulationem aquarum*, vel per *Terræ motum.* 56
Euphrates, *Vide* Tigris.
Euxinus Pontus non refluit. 106
Exegeſis figuræ Voraginis Moſcanæ aquas haurientis. 129, 130
Exhydrias. 27, 31
Experientiâ probatur Palæſtinam fuiſſe locum Paradiſi. 156, 157
Exſpiratio aëris, halituum & vaporum à locis ſubterraneis, & ſupraterraneis, &c. 21
Externa forma ſcaturiginum eſt ebullitio. 77
Externus Cataractes terreſtris eſt Montium trajectio & novorum excitatio. 32

F.

Fabula de Pilati apparitione ad Lacum Pilati dictum, ejuſdemque commotione injecto lapide, refellitur. 63
Falſa materia ex quâ Fontium, Aër ſubterraneus, Pluvia & guttæ ſubterraneæ, Nives & Pluviæ ſubterraneæ. 71
Falſæ cauſæ efficientes Fontium quatuor ſunt; Intelligentiæ angelicæ, Aſtrorum influxus, Animæ Terræ, Aër in Barathro ſubterraneo & guttæ ex aëre coactæ. 67. Materia, *Vide* Materia. Forma, *Vide* Forma. Qualitates, *Vide* Qualitates. Effectus, *Vide* Effectus.
Falſæ formæ æſtus marini Anima Mundi, Motus Terræ Copernicanus in ſua Sphæra, Venti Provinciales, Pugna Calidi & Frigidi, Altitudo Maris, Amor ſive Sympathia inter Lunam & Mare, Motus Oceani Univerſalis. 97, 98
Falſum locum Paradiſo aſſignant inter Judæos R. Kimchi, &c. errore quadruplici. 139, 140
Finis Cataractæ marini periodicè refluentis *Univerſalis*, *Specialis*, *Particularis.* 116
Finis Cataractarum. 7
Finis Cataractarum ſubterranearum. 41
Finis Coctionis ſubterraneæ *Cujus* & *Cui* 55
Flumen planè & in toto tractu evaneſcere abſurdum eſt. 81
Flumen Hiſpaniam à Luſitaniâ dividens. 66
Flumina ſub terrâ reciprocè fluunt vel *ex toto*, vel *ex parte. Ex toto*, Nilus, Niger, Tigris, Alpheus, &c. *Ex parte*, Rhenus, Danubius. 65. à nivibus aut pluviis non derivantur, ſed incrementa ſua accidentalia iiſdem debent. 72. cur quandoque deficiant. 79. Borealia cur curſum ſuum ſiſtant, ac fluere ceſſent. 80
Fluminum quatuor ex Capite Paradiſiaco derivatio. Gehonem, Phratum & Hiddekelum ex Indiâ Orientali ortum trahere. Tigridem, Euphratem, Phiſonem ac Gehonem ex Jordane ortum trahere. 163
Fluminum quatuor illapſus in Terram, Meatus & Elapſus. 173, 176
Fluviales Cataractæ. 136. ſeqq.--255
Fluvii Paradiſiaci. 161
Fluvii extra Paradiſum derivati à Fluvio trajiciente Paradiſum. 186
Fluvius Edenius trifariam conſiderandus eſt. 162, 163. eum è ſublimi loco Paradiſi præcipitatum mergi in terram, & ſubter Oceani vada delatum in hanc terram ex variis locis erumpere, ſententia abſurda. 174
Fluvius trajiciens Paradiſum. 185, 186.
Fluxus & Refluxus Maris reciprocus. 59
Fons Æthiopis. 54
Fons Fluvii Paradiſiaci. 162
Fons Helenæ. 56
Fons Jovis Hammonii interdiu frigidus eſt, noctibus fervet. 55
Fons Paderbornenſis. 54
Fons Solis, aliàs dulcis, & circa Meridiem frigidiſſimus, mox paulatim tepeſcens ad Noctis uſque medium fervore

vore & amaritudine infeſtatur. 55
Fontanæ aquæ dulces ſine Salis grano dulceſere non poſſunt. 83
Fontes cur aliquando augeantur, aliquando deficiant. 79. circa Meſſanam & Mylas in Sicilia hyeme in totum exareſcunt, æſtate exundantes amnem conſtituunt. 55. eorum aſcenſiones. 67. cauſæ efficientes *veræ* vel *falſæ*. *ibid.*
Forma Cataractarum. 7
Forma Cataractarum aëreorum & ventorum. 20
Forma Cataractarum ſcaturientium eſt vel *Interna*, vel *Externa*. 73
Forma Cataractarum ſubterraneorum. 41
Forma Coctionis aquarum ſubterranearum eſt continua aquarum circulatio à Polo ad Polum, & Ignium terreſtrium Motus perpetuus. 55
Forma ſive Motus Circulationis Oceani eſt vel *Naturalis* & *directus*, vel *Violentus* & *obliquus*. 94
Forma Paradiſi. 160
Formæ Æſtus vel *veræ*, vel *falſæ*. 97
Foſſæ Paradiſum munientes ſunt in Septentrione valles Libani & ſolitudo Palmirenæ in Coleſyria; ab Oriente Arabiæ Deſertum; à Meridie Arabiæ Petrææ ſolitudines; ab Occidente Mare Mediterraneum. 183
Fretum Codanum, Magellanicum & Novæ Zemblæ ex Oriente tendunt in Occidentem. 59
Frigus Scaturiginum. 83
Fulgurum Cataractæ ignei. 14
Fulminum Cataractæ ignei. *ibid.*

G.

Gaditanus fons æſtuat. 95
Ganſſar, Ganneſar, Geneſſar, Geneſareth locus lapſûs protoplaſtorum. 184. *Vide* Geneſar.
Garumna Aquitaniæ fluvius habet æſtum anomalum. 109, 110. & cur. 112, 113. cur ſeptenis horis creſcat, tribus decreſcat. 112
Gaulenſis Crypta Troglodytica. 262
Generalis motus Circulationis Oceani intra Terram fit ex polo Arctico ad Antarcticum per Viſcera Globi Terreſtris. 59
Geneſar nominis notatio Etymologica. 147, 148. appellatur quoque *Ceneret*, *Ceneroth*, *Chenereth*, *Chennereth*, *Chinereth*, *Kinereth*. 148. *Vide* Gan ſſar.
Germanicum mare refluit. 106
Gichon Cuſch, i. e. *Arabiam* alluit, ſive circuit, nimirum Chaldææ conterminam, i. e. *Arabiæ Deſertæ* & *Felicis* partem Orientaliorem. 170. per Arabiam Petræam ante Diluvium ſe exoneravit in Mare Rubrum. 176
Gichonis Paradiſiaci fluvii ortus. 168. triplex de eo ſententia: prima Gichonem Exparadiſiacum pro Gichone Hieroſolymitano accipit; Gichonem & Phiſonem ex ipſo Tigri vel Euphrate derivatos; vel eruptiones Tigridis vel Euphratis, ſtatuit. 168, 169. ſecunda docet Gichonem eſſe Nilum Ægyptiacum. 169
Globus. 17
S. Goari Cataracta Rhenenſis. 230, 231, 232. S. Goari oppidum. 230
Guineæ in Africâ litora patiuntur æſtum anomalum. 110
Gulſpani fluvii Wermelandiæ deliquium. 247
Gyrus Danubianus, Cataractes eſt vorago propriè dicta. 238
Gyrus cum Vortice perpetuo atque injectas res ſorbente eſt ſignum Voraginis. 238

H.

Hæmi Montis Thraciæ aquæ ſubitò eruperunt. 78
Hamburgi æſtus regularis. 109, 110
Hänſen. 232
Hatto epiſcopus Moguntinus à Muribus devo-

devoratus. 222--229
Hattonia Turris. *Vide* Turris Murina.
Havilah. *Vide* Chavilah.
Heclæ igneus Cataractes. 14
Hiatus terræ. 32. ejus cauſa. 34
Hiſtoria de fato Brunonis Wurtzburgenſis epiſcopi. 237, 238
Hiſtoria de Cornu Oldenburgenſi Ottonis Comitis. 264, 265, 266
Hiſtoria de Hattone epiſcopo Moguntino à Muribus in Turri Murina devorato. 223-229
Hiſtoria Scyllæ & Charybdis ex Kirchero. 120-124
Hungari plebeji, inprimis Slavones ſtrumis obnoxii ſunt. 84
Hungariæ fontes cur ut plurimum acidi aut amari. 83. halitu venenato infecti ſtrumas bibentibus generant. 87
Hyberniæ fontes multi reflui ſunt. 96
Hydrophylacium. 22, 105. *Vide* Abyſſus aquea.
Hydrotechnicæ Cataractæ, quarum nobiliſſima Venetica. 256-259

I.

IGnea abyſſus, *Vide* Pyrophylacium.
Ignei Cataractæ Naturales. 13-17. Aſcendentes. 14. Deſcendentes. 14, 15. Meantes. 15, 16. Ludentes. 17
Igneus Cataractes Præternaturalis. 12
Ignes fatui. 17
Ignis centralis. 16
Ilmerus Lacus. 254
Impetus Aquarum ſub Terra Circulatorius. 73
Improprii Cataractæ duplices, *Hydrotechnicæ* & *Polemicæ*. 256
Incrementum Mari unde. 103. quomodo fit. *ibid.* unde ei tempora ſtata. 104
Indica Ophira dicitur etiam Solomonia, quâ verò Indiæ parte ſita, incertum. 166
Indicum Mare diffunditur in Sinum Perſicum & Arabicum. 177
Infima Babylonia ad Sinum Perſicum ſita, ubi Euphrates & Tigris ſe exonerant, aliàs *Amordacia* dicitur. 146
Ingreſſus Cataractæ Lauffenburgenſis. 215, 216
Interna forma ſcaturientium Cataractarum ſunt Impetus Aquarum ſub terra Circulatorius, Libratio ſive aſcenſio aquarum ad Orificium Fontium. 73
Internæ cauſæ Æſtus, Materia & Forma. 92
Internus Cataractes Terreſtris eſt Terræ Motus & Hiatus. 32
Interrupta ebullitio Fontium. 78
Inſenſibilis poſitiva ebullitio Fontium. 78
Inſulſæ aquæ per epiſtomium fontis non omnino eructantur. 83
Jordan Nominis notatio Etymologica. 148, 149. & ratio. 149
Jordanes Paradiſiacus poſt diluvium quò ſe exoneraverit: quonam ſub Terra per mæandros diſcurrit: quò ejus aquæ in Aſphaltitem ſeſe exonerantis tandem deveniunt: ſi in abyſſum hiantem præcipitantur, qui fit, quod aquæ lacûs totius, eodem momento cum aquis Jordanis non hauriantur? 182
Jordanem non fuiſſe Paradiſi fluvium, refellitur. 148, 149. contrarium probatur. 149
Jordanis Cataractes. 11
Joſepho falſò adſcribitur ſententia, totum Orbem eſſe Paradiſum. 140
Italici Cataractæ. 238, 239, 240

L.

LAcubus egreſſus non negandus eſt. 51
Lacum non eſſe qui aquas nec recipit, nec emittit, Kircheri ſententia, limitatur. 65
Lacus Aſphaltites. *Vide* Aſphaltites, & Mare Mortuum.
Lacus profunditatis inexplorabilis. 49. *Vide* Crater Bregenſis.

Lacus & ſtagna quædam aquas recipiunt, nullas reddunt. 50
Lacus in Septentrione tres, Wetterus, Wenerus, Melerus; quartus Lullatreſch in Lapponia. 242
Lacuum origo non debetur Oceano, ſed fluminibus, torrentibus ac ſcaturiginibus cœcis. 51
Ladoga lacus. 254
Lapponicus Sinus. *Vide* Bothnicus.
Latitudo ſimplex Rheni maxima unius leucæ, & quod excurrit, ab Embrica ad Schencken-Schantz. 202
Lauffenburgæ deſcriptio. 215
Lauffenburgenſis Cataracta Rheni. 215 --218. præcipitium. 216
Libratio Æſtûs forma. 103
Libratio aquarum ſcaturientium. 74. eſt violenta, non naturalis. *ibid.*
Liguſticum mare non refluit. 106
Lindavia urbs Imperialis in ipſo exordio Lacûs Brigantini, inſtar Venetiarum, exſtructa, dicitur, quæ olim Inſula Tiberii. 201
Littora mari altiora. 110
Locus ſive origines locales Motuum Aëris & omnium Ventorum *Terra*, *Aër*, *Nubes*. 18
Locus in quo & à quo Æſtuum ſunt duo Poli. 94
Locus lapſus Protoplaſtorum Geneſareth. 185. Locus ſpecialis Paradiſi. 184
Locus ſeu Alveus Rheni. 203, 204, 205
Loco quo Aquæ Incrementi, ſive Æſtus Marini periodici ejectantur. 104
Longitudo ſimplex Rheni, ab ipſis Alpium faucibus ad Oceanum Germanicum ducentarum leucarum, ſeu centum milliarium Germanicorum. 202, 203
Ludentes Cataractæ Ignei ſunt Phaſmata ſeu Meteora Ignea. 17
Lullatreſch Lacus Lapponiæ. 242
Lunam habere qualitatem tumefactivam, eamque in Plenilunio & Novilunio, maximè tamen in Plenilunio Mare concitare, refellitur. 90
Luſitanicum Mare refluit. 106
Lyci Circulatio ſubterranea. 57

M.

MAccou portus Chinenſis patitur æſtum anomalum. 110
Magellanicum fretum ex Oriente fluit in Occidentem. 59. Ejus æſtus conſtans ac certum tempus nondum obſervatum eſt. 110. cur modò tribus, modò duodecim horis aqua ejus affluat ac refluat. *ibid.*
Major Longitudine, Latitudine, Altitudine Rhenus *Albi, Moſa, Moſella, Rhodano, Amaſo, Viſurgi, Viſtula, Viadro, Molda, Mœno, Neccaro*, &c. 202, 203
Majores Rheni Cataractæ, *Schaphuſienſis* maximus, 208. & *Lauffenburgenſis*. 215
Malaccanus aquarum acceſſus inſignis eſt, ſed nondum definitus. 115
Mali effectus ſcaturiginum ſunt Damna hominibus & brutis iiſdem utentibus in perniciem, aut jacturam valetudinis emanantia. 86
Mare ſemper ab Oriente in Occidentem fluere probatur experientiis, Freti Codani, Novæ Zemblæ & Magellanici. 58, 59
Mare à motu nunquam eſt liberum. 60
Mare Caſpium aquas nullas emittit. 50. illud derivant alii ex Oceano Indico, alii ex Scythico mari. *ibid.* at ſubterraneam cum Oceano videtur habere communicationem. 51. egreſſus enim ei non negandus eſt. *ibid.* neque unus, vel alter, ſed plures illi tribuendi. 52. *Vide* Caſpium.
Mare mortuum Jordanem fluvium haurit & abſorbet, nullum reddit. 50
Mare rubrum. *Vide* Erythræum mare.
Maria cur non omnia refluant. 106, 107, 108

Marini Cataractæ triplicis generis: Æſtus maris refluus, Charybdis Italica, Charybdis Moſcana Norvegica. 88
Martia aqua. 67. dulciſſima & grata. 83
Materia Æſtûs in qua, ex qua, circa quam. In quâ, ſubjectum: 92. ex quâ, ſunt aquæ, juxta alios halitus ſive ſpiritus ſubterranei: 96. circa quam, Objectum. *ibid.*
Materia ex qua & circa quam Cataractarum: Ex quâ Aquæ ſupracœleſtes, & Ignis, Aqua, Ventus, Terra. Circa quam Occaſiones locorum, &c. 7
Materia Cataractarum ſubterranearum. 38
Materia Fontium & Scaturiginum triplex eſt, in qua, ex qua, circa quam. 69. In qua eſt Subjectum duplex, totale ſive *Quod*, Denominationis: partiale ſive *Quo*, Informationis. 70. Ex qua vel vera, vel falſa. 71. circa quam. *Vide* Objecta.
Materia Ventorum, aliorumque Aëris motuum *Aër condenſatus, halitus ſicci & nitroſi, vapores humidi, nubes diſſipata inque ventum converſa.* 19
Meantes ſub terrâ ignei naturales Cataractæ. 15
Mediana Babylonia & Chaldæa ad Arabiam Deſertam. 146
Medicati Fontes præſtant ſalubritatem. 85
Melerus lacus. 135, 242
Melitenſes & Gaulenſes utuntur lingua Arabica pura, ſine ulla Italicæ linguæ, alteriusve mixtura. 261, 262
Melitenſis Crypta Troglodytica. 260, 261
Meteora Ignea ſunt *Dracones volantes, Globus, Stellæ Cadentes, Capræ ſaltantes, Ignes fatui, Chaſma* ſive Cœli Apertio, &c. 17
Mexicum mare non refluit. 106
Mindenſis Weſtro-Gothica Cataracta. 247, 248, 249. ejus uſus duplex. 249
Minor Longitudine, Latitudine, Altitudine Rhenus ſolo Danubio, cui ſoli omnibus Quantitatis dimenſionibus cedit. 203
Minores Cataractæ Rheni ſeptem. 208. Confluentienſis, 218. Rheinfeldienſis. 221. Brigenſis. 222. S. Goari. 230
Mons Æolius. 24
Mons Gonnapi. 54
Montium trajectio & novorum excitatio. 32
Mortuum mare non refluit. 106. unde illi aquæ bituminoſæ. 182
Moſcana Charybdis. *Vide* Muſcana.
Motalæ fluvii Oſtrogothiæ deliquium ſeu defectus ominoſus. 80, 274
Motus Aëris & Ventorum *æqualis* vel *inæqualis*: *major* vel *remiſſior*: *continuus* vel *interruptus.* 18
Motus violentus forma Cataractarum. 17
Motus Maris vel Proprius ſive *Naturalis*, vel Contingens ſ. *Violentus*. 59. ſecundùm alios triplex, *Directus, Vortex, Concuſſio.* *ibid.*
Motus Maris univerſalis eſt perpetuus ſub *Zona torrida*, & ad *Caput Bonæ Spei.* 60. eſt vel *Inſenſibilis*, vel *Senſibilis*: ille eſt *Syſtematicus*, hic dici poteſt *Horizontalis.* 93
Motus Oceani Univerſalis non eſt forma æſtûs. 101
Motus & progreſſus Rheni, rectus, obliquus, mixtus: per ſe, per accidens. 205, 206
Motus terræ in ſua ſphæra non eſt forma æſtûs. 98
Mundum animal ſeu animatum eſſe concedi poteſt metaphoricè. 98. & materialiter, quia ſpirat. 134
Muſcana Charybdis, ſ. vorago Norvegica piſces continet. 86. 126-135. Situs, Elevatio Poli, 126. qui de eâ ſcripſerint. *ibid.* ejus Amplitudo. 127. Motus duplex *Aſcendens* & *Deſcendens.* *ibid.* eſt propriè dicta vorago, aquas

aquas horis ſtatis vomens & hauriens. 132

N.

NArbonenſe mare non refluit. 106
Narvæ etymon, & ejus ratio. 252. deſcriptio. *ibid.*
Narvenſis Cataracta. 252, 253, 254. ejus fragor non reddit accolas ſeu ſpectatores ſurdos, ut Ortelius tradit, nec ſurdaſtros. 254
Naturales Cataractæ Ignei, Aërei, Terrei, Aquei. 13
Naturalis ebullitio Fontium. 78
Naturalis Motus Maris eſt quadruplex, Conſtans, Compoſitus, Anniverſarius, Circulatorius. 59
Negativa ebullitio Fontium: cujus cauſa eſt in *Fontibus frigidis* aër ſive ſpiritus; in *Thermis*, aquas ſcaturientes ſubagitans atque convolvens. 77
Neptunii Torrentes. 93
Niger. 240. fluit ex toto ſub terrâ reciprocè. 65, 66
Nilus fluit ex toto ſub terrâ reciprocè. 65. non eſt Gichon. 169-172. habet duas Cataractas, Majorem & Minorem. Major ab Inſula *Meroë* verſus Septentrionem 5300 ſtadiorum. Minor inde 1200 ſtadiorum circa Syenen, in ingreſſu Nili in Ægyptum. 192. Ejus Cataracta Auſtralis. 189. *ſeqq.* Circulatio ſubterranea. 57. locus (Africa.) Origo. 189-192.
Norcopienſis in Oſtro Gothia Cataractes. 249
Novæ Zemblæ fretum ex Oriente fluit in Occidentem. 59
Nullius ſitus Paradiſi aſſertores. 137-139
Nymphæ aut Umbræ Virginum in ſpecubus ſubterraneis. 263

O.

OBjecta Fontium & Scaturiginum ſunt Aër liberrimus, tum infimæ tum mediæ regionis; Lacus, Rivuli, Rivi, Flumina. 72, 73
Objectum Æſtûs ſunt Littora Maris & Fluminum ripæ. 96
Occidentalis Oceanus refluit. 106
Oceanus an ſub polo Arctico abſorbeatur, & ſub Antarctico iterum evomatur; an verò contrarium potius fiat. 60. æſtuans a. 860. vel 1170. tria damna Belgio intulit. 206, 207. Univerſalis fluit ac refluit, ſed non univerſaliter. 93. Ejus ſolius Circulatio ſupraterranea. 58. Experientiis dari probatur. 59
Odor ſcaturiginum. 83
Oldenburgenſe Cornu prodigioſum. 263-266. ejus Cauſa efficiens Aurifaber artificioſiſſimus. 265. Materia Metallum incertum. *ibid.* Figura incurva & fere ſimilis Cornu Venatorio. 266. Forma commendatur imaginibus; inſignibus illuſtribus, ſed incertis; templis; turribus; arcibus; propugnaculis; hominibus variæ conditionis, & animalibus. *ibid.* Uſus & abuſus. *ibid.* Locus cornu inventi Cataracta Terreſtris, nimirum Mons *Oſſenberg* inter Oldenburgum & Delmenhorſtium. *ibid.*
Ophira, unde Aurum Ophir, duplex: prima Arabica, altera Indica. 165
Oſtreæ dantur in abyſſis ſubterraneis. 86

P.

PAcificus Oceanus non refluit. 106
Palæſtina, verus & genuinus, proprius ac ſpecialis locus Paradiſi. 147
Paradiſiacæ Cataractæ. 136. *ſeqq.* duplices in totâ regione Edenis: prima ſcaturiens; altera eſt hodiernum in Tigri: eaque duplex, nimir. ſub Monte Tauro, & mox à Lacu Thoſpite. Tertia Cataracta Paradiſiaca erat in ipſo Paradiſi exitu verſus Meridiem. 181
Paradiſus quando & quo die à Deo plantatus. 158, 159. nimirum tertio 159. Ejus nominis Origo. 136, 137. forma.

ma. 160. ſitus ſeu locus quibuſdam nullus, aliis falſus; aliquibus ridiculus; pleriſque veriſimilior; nobis verus ac genuinus. 136. Porta. *Vide* Porta. Topographia. *Vide* Topographia. Eum fuiſſe hortum ampliſſimum probatur tribus rationibus. 160
Particulares Cataractæ præternaturales, Sodomiticus. 10. Erythræus. 11. Jordanis. *ibid.* Petræ in Deſerto Arabiæ. *ibid.*
Particularis finis & per accidens Cataractæ marini æſtuantis ſunt uſus varii, & fructus humano generi convenientiſſimi. 117
Particularis Motus Circulatorius Maris intra terram conſtituit Cataractas aqueas ſubterraneas. 59
Particularis Ventus. 27
Pegaſus Neptunius. 93
Periodici Venti vocantur *reflui* & Maris inſtar *reciproci.* 23
Perpetua ebullitio Fontium. 28
Perſicus Sinus non vocatur Mare rubrum, ſed viride. 177
Petræ in deſerto Arabiæ Cataractes. 11
Phaſmata. 17
Phiſon Edenius non eſt Ganges Indicus. 167. abundat piſcibus & anguillis triginta pedum longitudinis. 168. ſignificat *Danubium* Hopkinſonio. *ibid.* per Arabiam Deſertam ac Felicem egreditur in ſinum Perſicum. 176
Phlegræi Campi in Agro Puteolano Italiæ. 83
Pilati lacus in Helvetia quieſcit. 63
Piſces dantur in abyſſis ſubterraneis. 86
Piſces Rami Nili an unà cum aquis Nili è Barathro ſive Hydrophylacio ſubterraneo proveniant. 86
Poëma Bernhardi Molleri Rheni deſcriptionem continens, in quo de Cataracta S. Goari. 231, 232, & Scaphuſienſi. 214, 215. de fato Hattonis Epiſcopi Moguntini à Muribus devorati. 225-229
Polemica Cataracta. 256
Porta Paradiſi è regione agri Damaſceni verſus Septentrionem. 184
Poſitiva ebullitio Fontium eſt *Senſibilis* vel *Inſenſibilis.* 77
Præternaturales Cataractæ vel *Univerſales*, vel *Particulares.* 8
Preſter. 27, 29
Procellæ. 22, 27
Proceſſus inquirendi veram atque genuinam Æſtûs Maris Reflui cauſam. 103
Prodroma via Rheni ad Cataractam Scaphuſienſem. 210, 211
Profunditas ſimplex Rheni navigabilis ab ipſo lacu Acronio ad vicum Stein. 202
Progreſſus Cataractæ Lauffenburgenſis, ſeu Cataracta ipſa. 216
Progreſſus Reciprocationis marinæ, metaque & terminus pro ratione loci, jam *longior*, jam *brevior* eſt. 116
Proprius motus Maris. *Vide* Naturalis.
Provincialis Ventus. 27
Proxima cauſa efficiens Æſtus ſunt Barathra ſubterranea. 91
Pugna Calidi & Frigidi non eſt forma Æſtus. 99
Pugna mutua Elementorum & halituum mineralium in eorum commixtione. 21
Pugna Ventorum. 27, 28
Pyrophylacia. 22, 23
Pyrophylacii deſcriptio & finis. 15
Pyrami fluminis Cataracta. 66

Q.

QUalitates Scaturiginum & Fontium ſunt Color, Frigus, Calor, Odor, Sapor, Sonus. 82
Qualitas Aquarum Rheni *Interna* vel *Externa.* Interna, nitor pellucidus aquarum puriſſimarum. Externa, color duplex: Viridis & albus, &c. 203

Quan-

Quantitas Rheni ratione Longitudinis, Latitudinis & Profunditatis; vel Simplex, vel Comparata. 202
Quieſcens Abyſſus Mare Caſpium. 64
Quieſcentes Abyſſi, ſcilicet objectivè tantum. 62, 63. ſunt nonnunquam turbulentæ. 63

R.

Rabbini tradunt ſeptem res creatas eſſe à Deo, antequam Mundus extaret, Hortum Edenis, Legem, Juſtos, Iſraëlem, Solium gloriæ, Jeruſalem, Meſſiam Regem, 158, 159
Ramus Nili. 86
Rationes pro Paradiſi loco Palæſtinâ prima, 147, 148, 149. ſecunda, 149, 150. tertia, 150, 151. quarta, 151. quinta, 151, 152, 153. ſexta bimembris; prior, 153, 154. poſterior, 154, 155, 156. ſeptima, 156. octava, 156, 157
Recipiens abyſſus aquea ſubterranea. 46. recipit aquas (i. e. abſorbet) per rimas hiſcentes, perque foramina (i. e. cuniculos) & mæandros ſubterraneos. *ibid.* & illapſu maris, lacuum & fluminum per oſtia, antra ſive vaſtiſſimas barathri portas. 48
Reciprocantes abyſſi. 64. fiunt per illapſum aquarum, & elapſum, & æſtum. *ibid.* Sunt ergò Reciprocantium Cataractarum tres ſpecies: Lacuum Abſorptio & Eructatio, Fluminum illapſus & elapſus, Æſtus periodicus ſive refluxus aquarum. *ibid.*
Reconditoria tria Cataractarum in terra, Pyrophylacium, Hydrophylacium, Aërophylacium. 14
Refluunt *Oceanus Septentrionalis*, *Tartaricus*, *Occidentalis ſ. Mare Germanicum*, *Anglicum*, *Britannicum*, *Luſitanicum*, *Oceanus Atlanticus*, *Æthiopicus*, *Mare rubrum*, *Adriaticum*, *Aquitanicum*: &c. Non-refluunt neque æſtuant *Oceanus Pacificus*, *Mare Balthicum*, *Liguſticum*, *Tyrrhenum*, *Narbonenſe*, *Mexicum*, *Barcinonenſe*, *Mare Mortuum*, *Caſpium*, *Euxinum*: &c. 106
Regularis Æſtus. 109
Remiſſior ebullitio Fontium. 78
Remota cauſa efficiens inſtrumentalis procreans Æſtûs eſt vel *Solitaria*, vel *Socia*. 89
Rheinfeldienſis Cataracta Rheni. 221, 222
Rhenus lacum Venedicum tranſit. 65. ex parte fluit ſub terrâ reciprocè. *ibid.* Ejus Nobilitas. 194, 195. ortus 196, 197. Fons duplex, Anterior & Poſterior. Anterior oritur prope Ticinum ex monte S. Gotthardi. Poſterior in Rhætiâ radices agit. *ibid.* Progreſſus ſeu Tractus. 197-202. Lacus duo, Superior & Inferior, voce communi dicti Lacus Bodanicus. 198. Affectiones: Quantitas, Qualitas, Locus, Motus, Societas. 202, 203. Egreſſus, Oſtiaque olim duo, 206. deinde tertium acceſſit arte Druſi. 207. Cataractæ Rheni duo *Majores*, ſeptem *Minores*. 208. non habet præcipitium ἀμέσως perpendiculare. 212
Ridiculus Situs Paradiſi in alio Orbe: ſub polo Arctico tranſlati à priſtinâ ſede: in Monte altiſſimo qui Orbi Lunæ proximus eſt: 140. excedens oras noſtri Aëris caliginoſi, in tertiâ regione Aëris, celſior omnibus aliis Terræ Montibus viginti cubitis, ita ut aquæ diluvii eum attingere non potuerint: in America: in Inſula Taprobana: in Inſulis Fortunatis: ſub Æquatore: in Inſula Zeilon: 141. in oppido Belgarum Hedino. 143
Roſtrum Suillum Cataracta Danubiana 235
Rubrum Mare eſſe Oceanum Erythræum Æthiopicum, in duos Sinus, *Perſicum* & *Arabicum*, diviſum, falſa fuit Veterum ſententia. 177. *Vide* Erythræum.

S. Sabæo-

S.

SAbæorum Opes Indianis ſemper conferendæ, & forſan præferendæ. 168
Sabbathicus amnis in Syria. 81
Salomonea Ophira. *Vide* Indica.
Salubritas Scaturiginum. 85
Sapor Scaturiginum per ſe & in ſua ſubſtantia, Inſipidus eſt; aliàs pro ratione loci, Dulcis, Acidus aut Amarus. 83. Ejus gradus. 84. principium ſal eſt. *ibid.*
Saraceni dicuntur à voce *ſaraka*, quod ſignificat *latrocinari*, non verò à *Sara* uxore Abrahami. 165.
Scandinavia Regio ſub terra eſt cavernoſa. 134
Scaphuſiæ ſitus & etymologia. 208, 209, 210
Scaphuſienſis Cataractes Rheni maximus & horrendus. 208-215. Ejus longitudo, latitudo, altitudo ſ. profunditas. 211. præcipitium partim directum, partim indirectum. 212
Scaturigo. *Vide* Fons.
Schwalbacenſes Acidulæ. 56
Scrobs profunditatis inexplorabilis. 49. *Vide* Crater Bregenſis.
Scylla. 117, & ſeqq. Ejus Æſtus. 120-123
Senega Africæ fluvius habet æſtum anomalum. 109. & cur. 112, 113, 114. cur quatuor horis creſcat, octonis decreſcat. 114. Ejus Cataractes: 193
Senſibilis poſitiva ebullitio Fontium. 78
Septa Paradiſi Vallum, quaſi Foſſa & Aquæ. 183
Septentrionalis Oceanus refluit. 106
Septentrionales Fluviales Cataractæ. 240-249. Trolhetta. 240-247. & Mindenſis Weſtrogothica. 247, 248, 249. Norcopienſis. 249. Boryſthenica. 249, 250, 251. Narvenſis, Wolochdenſis, Carelienſis. 252-255
Sepuſienſes Acidulæ horis ſingulis fervent. 96
Siculæ Cataractæ Scylla & Charybdis. 117, 126. diſſident quinque milliaribus. 120
Siculum fretum ubi anguſtiſſimum eſt, 2783 paſſus Geometricos latum eſt. 120
Simplex quantitas Rheni. *Vide* Longitudo, Latitudo, Profunditas Rheni.
Sinus Adriaticus minor æſtuat. 95
Sinus Bothnicus. *Vide* Bothnicus.
Sinus Magnus Maris Mediterranei æſtuat. 95
Situs Edenis. Edenis regionem deſcribit & ambit ex parte *Meſopotamia*, *Armenia*, &c. Edenis fines uſque ad Mare *Caſpium* & *Euxinum* extendendi non ſunt. Edenis linea Geometrica porrigitur ab *Occidente* per terras *Phœniciæ*, *Peliſtinorum*, per *Ægyptum*; ante *Nili* Oſtia: à *Meridie* per *Arabias Petræam* ac *Deſertam*: ab *Oriente* per *Chaldæam*, *Babyloniam* & *Aſſyriam*: à *Septentrione* per *Armeniam*, ac deſcendendo per *Ciliciam* & *Syriam*, uſque ad agrum *Damaſcenum*. 180
Situs Paradiſi determinatus à *Septentrione Montibus Libani* & *Cæleſyriæ*; ab *Oriente Montibus Hermonim*, *Galaad*, *Nabathæ*, & reliquis *Ammonitarum montibus* ac *collibus*; à *Meridie Montibus Idumæorum*, aliàs dictis *Montibus Seir*; ab *Occidente Anti-Libano*, *Montibus Tyri*, *Saronis* ac *Peliſtinorum*.
Slenta ſpecus in Dalmatia. 63
Smelnicienſes fontes ferrum in æs, & rude ferrum in chalybem convertunt. 86
Socia remota cauſa efficiens inſtrumentalis, procreans Æſtûs ſunt Sol, Luna & reliqua Aſtra. 90
Societas Rheni præcipua cum *Arola*, *Neccaro*, *Mæno*, *Moſella*, *Moſa*. 206
Sodomiticus Cataractes. 10, 11
Solis Cataractes fabuloſus. 12
Solitaria remota cauſſa efficiens inſtru-

mentalis procreans Æſtûs quibuſdam ſunt Angelus vel Luna. 89
Sonus Scaturiginis. 84
Sora lacus in Moſcovia aquas nullas emittit. 50
Specialis finis Cataractæ marini æſtuantis eſt Conſervatio univerſi, Marium & Aquarum expurgatio, eaque vel interna vel externa. 116, 117
Specialior motus Circulatorius Oceani intra terram conſtituit Cataractas aqueas ſubterraneas. 59
Stellæ cadentes. 17
Strudelana Cataracta Danubii. 235
Strumoſi Hungari, Sclavones, Croati, 84, 87.
Subjectum Æſtûs Oceanus, Coli, Sinus, Flumina, Fontes. 92
Subjectum *Quo* Cataractarum ſubterraneorum eſt *Alveus* aut *Siphon ſubterraneus*. 36. ſubterraneorum aqueorum ſunt *Alvei*, *Lebetes*, *Cuniculi*, aliaque *Aquarum receptacula*. 37. Scaturiginis *Meatus* ſive *Siphones hydragogi* ex Hydrophylacio aſcendentes, & *Os Scaturiginis*. 70
Subjectum *Quod* Cataractarum, *Cœlum*, *Aër*, *Aqua*, *Terra*. 6. ſubterraneorum eſt *Terra*. 22. ſubterraneorum aqueorum eſt *Corpus terræ* 37. Scaturiginis ſunt *Terra glareoſa*, *petroſa*, (tam in montibus, quàm planitie) *ſcopuli Maris*, &c. 70
Sublimatio Aëris, halituum & vaporum ad nubes, &c. eorumque dilatatio. 21
Subterranei Cataractæ Aquei. 37
Subterraneorum Cataractarum cauſa efficiens procreans. 38. inſtrumentalis & impulſiva. *ibid.* Materia. *ibid.* Forma. 41. Finis *Univerſalis* & *Specialis*. *ibid.*
Sueviæ quidam Fons mane ſcaturit, veſperi deficit, noctu ne ſtillam quidem emittit. 96.
Superoneratio Aëris. 21
Supraterranei Cataractæ Aquei. 37

T.

TAprobana Inſula quibuſdam non abſurdè Ophira Salomonea. 166
Tartaricus Oceanus refluit. 106
Terra eſt cavernoſa. 104. maribus omnibus concentrica, adeoque æqualis altitudinis. 110
Terra Canaan. *Vide* Palæſtina.
Terra Sancta. *Vide* Palæſtina.
Terræ motus. 32. ejus cauſa. 33, 34. forma externa ſunt tremor, concuſſio, hiatus, Montium, Urbium, &c. abſorptio aut trajectio, & aliorum egeſtio. 35
Terræ motu evomens Cataracta. 62
Terreſtres Cataractæ vel Interni vel Externi. 32
Thalaſſodromus. 93
Thermæ. 56. præſtant ſalubritatem. 85
Thermopylæ ſubterraneæ. 56
Tigris fluit ex toto ſub terrâ reciprocè. 65. Ejus Circulatio ſubterranea. 57
Tigris & Euphrates ſcaturiunt è montibus Armeniæ, fonteſque eorum circiter bis mille milliaribus à ſe diſtant. 175. eodem alveo in Sinum Perſicum egrediuntur. 176
Tinctura Fontium. 85
Topographia Paradiſi: in quâ notanda ſepta Paradiſi & Situs juxta quatuor Mundi plagas: Atrium: Dimenſiones ejus: Porta Ingreſſus & Egreſſus: Locus Lapſus Protoplaſtorum: Fluvius trajiciens Hortum Caput: Fluvii extra Paradiſum ab eo derivati. 183
Torna Lapponum Metropolis. 60
Torrens Oceani. 93
Troglodytæ Anglicani. 262, 263. ad Mare Erythræum. 262. Gaulenſes. *ibid.* Melitenſes. 261.
Trolhetta Cataracta Fluvialis Septentrionalis in flumine Weſtrogothiæ Wenero. 240--247. variè appellatur. 240, 241. etymologia Trolhettæ. 241. etymologiæ rationes duæ. *ibid.* Ejus

ſonus

ſonus ad dimidium, vel ad ſummum unicum milliare percipitur; non ad 20 milliaria Italica, ut Jonſtonus ſcribit; nec ad 20000 paſſus, ut Wendelinus & Rawe ex Olao putant. 241, 242. ſub elevatione poli 61 graduum. *ibid.* altitudo ſeu profunditas lapſus Cataractici maximi perpendiculariter ſexaginta pedum. 244. ruit quinque diſtinctis alveis ſive gradibus. *ibid.* duplex ejus uſus. 244, 245. non dæmoniacis tantùm præſtigiis, ſed & latrociniis hodienum infeſtus locus. 245
Truttæ triginta ſex librarum in Lacu Bodanico. 201
Turbo. 27, 28
Turris Diaboli. 236, 237
Turris Murinæ etymologia triplex. 222, 223, 224, 225
Typhon. 27, 28
Tyrrhenum mare non refluit. 106

V.

VAcuum Mundi. 98
Vallum Paradiſi montes continui ſeme. 183. *Vide* Situs Paradiſi.
Velinus Lacus. 240
Venedicus ſeu Venedus lacus habet truttas alioſque piſces. 86. item lucios, ſalmones (peculiare genus) truttas magnitudinis tantæ, quantæ aliæ in tota Europa non dantur, pendentes triginta ſex pondo. 201. Prior, ſuperior, major lacus Rhenenſis Bodanici. 198. *Vide* Bodanicus, *quo nomine κατ' ἐξοχὴν vocatur.*
Venti ſub terra *continui* vel *periodici* 23. Ordinarii, *Univerſales* vel *Particulares* ſeu *Provinciales.* 27. Extraordinarii ſunt *Procella*, *Pugna Ventorum*, *Typhon* ſive *Turbo*, *Preſter*, *Ecnephias*, *Exhydrias.* 27. Provinciales non ſunt forma Æſtûs. 99. Eorum motus & materia, forma, carceres. *Vide* Motus, Materia, Forma, Carceres. Iis ſub terra unde periodus, & cur ea ad horas ſtata. 105
Vera & adæquata forma Æſtûs ei datò *eſſe*, *Diſtingui* & *Operari.* 101
Veræ cauſæ Æſtûs ſunt Aquarum ſub Polis eructatio periodica Oceani univerſalis & ſyſtematica tam ſupra terram, quàm ſub terrâ, Circulatio, Ventorum ſub terrâ motus Circularis, ſtatus ac periodicus. 103
Vera Fontium & Fluminum materia ex quâ ſunt aquæ maris, lacuum ac fluviorum in abyſſum ſubterraneam illabentes. 72
Vera Fontium & Scaturiginum cauſa efficiens principalis eſt Deus; inſtrumentalis, Hydrophylacium ſubterraneum. 69
Veriſimilior Paradiſi locus Meſopotamia, in Gauranitide Meſopotamiæ: juxta Mare Caſpium in Montium Ararat in acceſſis receſſibus. 144
Verus locus Paradiſi duplex: Communis & Proprius: 145
Verus & genuinus locus proprius ac ſpecialis Paradiſi eſt ea terræ pars, quæ poſtea *Terra Canaan*, *Palæſtina*, & *Terra Sancta* dicta eſt, in Edenis regione Occidentaliore ſita, idque probatur argumentis ſacris, experientiâ; & magni momenti conjecturis. 147, 184
Veſtibulum Paradiſi. *Vide* Atrium.
Veſuvii Igneus Cataractes. 14
Violentus motus Maris fit impetu vel Ventorum, vel Fluviorum in mare ſeſe exonerantium. 59
Ula flumen Moſcoviæ decem lacus trajicit. 65
Univerſales Cataractæ Præternaturales Aquarum Supracœleſtium, Diluvii. 8
Univerſalis ſeu ſummus finis Cataractæ marini æſtuantis gloria Dei. 116
Univerſalis ventus. 27
Vorago cum Vortice conjuncta eſt, ſed non omnis Vortex Vorago, nec ubi aquarum Vortex, ibi etiam Vorago

eſt. 133. Ejus naturam abſolvunt Aquarum concurſus oppoſitus, colliſio. atque in vertiginem cochlearum actio. Earundem unà cum rebus injectis abſorptio; Sibilus, boatus, ſeu latratus undarum. 134
Upſalienſis puteus profundus in Cœmeterio Templi Cathedralis. 77
Vortex in mari. 59
Uſus & fructus æſtûs. 117
Vulcanii campi. 83
Wenerus lacus. 134, 135, 242
Wetterus lacus. 134, 135, 242
Wolochdenſis Cataracta. 254

Z.

Zaire Fluminis Catadupa. 193
Zebethes Hyrcaniæ fluvius. 66
Zeilon Inſula non fuit locus Paradiſi. 143. quibuſdam non abſurdè Ophira Salomonea. 166

F I N I S.

Errata ita corrigenda.

P. 3. l. 12. leg. *Catadupam* l. 19. ὁ καταῤῥάκτης l. 20. ῥύαξ P. 6. l. 20 הֵקִיץ P. 9. l. 25. fluendo. P. 10. l. 6. ferunt. P. 22. l. 5. frangitur P 26. l. 24. celſa P. 29. l. 14. Phaêthonte. P. 32. l. 15. Plantarumque. P. 33. l. 31. privilegiato. P. 35. l. 21. affirmamus. P. 38. l. 16. Vitrioli. P. 39. l. 24. Senecâ P. 40. l. 1. Terrrâ com-- P. 42. l. 22. cum. l. 26. Paradiſi. P. 43. l. ult. Lector, P. 44. l. 7. Paradiſi. P. 48. l. 3. Matrix ſ. *ibid.* pertraxit l. 6. Schotto, l. 11. aquas 3. l. 27. evaneſcit. l. 34. Paradiſi. l. 35. Paradiſiacns. P. 50. l. 25. ab Orienie. P. 52. l. 30. *Abyßis.* P. 54. l. 19. *infra* P. 56. l. ult. *add.* Mari, Fluminibus, vel Lacubus in Barathrum Subter-- P. 69. l. 20. Archi-Pſalter, P. 77. l. 5. *antecedens* P. 101. l. 5. refluum P. 103. l. 4. ÆSTUS l. 12. diſcurſu P. 105. l. 5. Nautarum P. 108. l. 27. *dele* ad. P. 110. l. 4. Regionis P. 124. *l.* 2. *videtur legendum* Nautarum P. 125. l. antep. 3. P. 148. l. 12 ירדן P. 154. l. 23. בעדן P. 155. l. 14. λῶτ P. 159. l. 33. τ͂ P. 166. l. 1. *Gaſandes* P. 172. l. 11. כּוּשׁ P. 174. l. 34. ἀφορίζει P. 181. l. 16. חִדֶּקֶל P. 189. l. penult. Cum P. 204. l. 35. dele *punctum* P. 216. l. 12. utrimque P. 226. l. 25. proſit P. 243. l. penult. ferventi, P. 249. l. antepen. Roxolanis P. 258. l. 34. clares-

2769-209